OBSERVAÇÕES

SOBRE

AS SECCAS DO CEARÁ.

E

OS MEIOS DE AUGMENTAR O VOLUME DAS AGUAS

NAS

CORRENTES DO CARIRY

POR

M. A. de Macedo.

RIO DE JANEIRO
TYPOGRAPHIA NACIONAL
1

OBSERVAÇÕES

SOBRE

AS SECCAS DO CEARÁ

E

OS MEIOS DE AUGMENTAR O VOLUME DAS AGUAS

NAS

CORRENTES DO CARIRY

POR

M. A. de Macedo.

RIO DE JANEIRO
TYPOGRAPHIA NACIONAL
1878.

834—77.

ORICE
551577
M1418
T 05147 21/2004

EXPOSIÇÃO DAS ALTERAÇÕES E DOS TERMOS NEOLOGICOS.

A esperança é uma virgem que caminha
Com um braço no céo, outro na terra.

Porto-Alegre, Colombo, Cant. XII.

Por mais esdruxulo que pareça o systema neologico adoptado nos meus escriptos ineditos e no presente opusculo, nemhum acanhamento me constrange a abandonar o que tenho conseguido effectuar á custa de algum esforço intellectual e de não pequenas fadigas.

A mesquinhez de minha memoria é a causa primordial dessa adopção; pois nem me é possivel sahir jámais do labyrintho insondavel da orthographia portugueza sem ter seguro na mão um diccionario, que me sirva de fio de Ariadne. Mesmo com este auxilio, a cada pagina sou enviado a outro lugar a fim de saber se um termo é escripto com ç ou s. O *s* accumula dous sons differentes e bem distinctos, como seja o som que lhe è appropriado e uma forçada e inutil transformação em *z*. Assim o *s* toma o valor phonetico da ultima letra do alphabeto portuguez todas as vezes que se acha isolado entre duas vogaes. Se ao menos esta regra fosse geral poderia ser admittida, tendo sómente a desvantagem

de passar por um idiotismo, como tantos outros, que vogam por leis grammaticaes na lingua portugueza; mas as excepções, que se lhe antepõem são de natureza a produzir grande confusão sem resultado algum aproveitavel. Para não enfadar com citações darei sómente o exemplo dos verbos seguintes: *coser e cozinhar*: no primeiro, *s* têm o som de *z*, é o mesmo *z* que exerce a funcção phonetica, que lhe é propria. O verbo *coser* ou *cozer*, por *cozinhar*, é um erro vulgar, entre tanto os lexicographos o apresentam como sanccionado no idioma portuguez. Daqui vem o participio cosido ou cozido, o que é mui usado em lugar de cozinhado. No segundo caso apparece uma excepção da excepção, no termo cozimento que tambem se escreve cosimento.

Ao *s* ainda se junta outra complicação desfigurativa, que addciona maior somma de confuzão, tal é o *ç* cedilha a que se dá o mesmo som de *s*. Moraes, o grande linguista brazileiro, diz em seu diccionario: (3.ª edicção de 1823) o *c* antes de *e* e *i* soa como s, e se lhe junta uma cedilha quando precede ao *a*, *o*, *u*. E' pena que o creador do diccionario da lingua portugueza nada diga sobre o valor phonetico destas duas letras do nosso alphabeto, nem dê noção alguma cobre o enxertador dessa nova causa de perturbação. O *c* no alphabeto latino tem, como em portuguez, o som guttural de *k*, antes de *a*, *e*, *i*, *o*, *u*. Outras variações phoneticas lhe são attribuidas, como se póde ver em Diez, Grammat. Raman. Sprach., mas carece do *ç*, que me parece vir do francez ça et la, que dizemos *ca* e *la* figurando o *c* por *k*.

O *ç* em vez de cahir (1) em desuso vai creando (2) raizes, no Brazil, como se poderá ver no diccionario da lingua tupy de Gonçalves Dias, na letra *ç*. No corpo do

---

(1) Cair vem do latim *cadere*, por isso é erro escrever-se cahir; etymologia do verbo francez *choir*

(2) O verbo *crear* vem do latim *creare* é inutil pois escrever-se *criar*, cuja etymologia é mais remota e vem do sanskrit *kri* que significa *fazer*.

mesmo diccionario e nas bellas obras desse nosso grande poeta lyrico avulta o numero deste signal orthographico augmentador do cahos da nossa orthographia. Sobre este ponto os lexicographos portuguezes apenas seguem a correcção de Moraes, ao termo *çapato*, o qual diz que vindo sua etymologia do termo francez *sabot* não se deve escrever com *ç* mas sim *s* (3).

Apezar desta sabia advertencia os amadores do antiquarismo continuam a escrever çapato.

A necessidade conduziu-me á introducção de uma ligeira alteração no alphabeto latino, que é o regente de nossa lingua e de todos os idiomas neolatinos. Esta alteração é concernente ao *r*, que em portuguez apresenta articulações especiaes, distinctas do som da mesma letra nas linguas suas irmãs. O *r* é uma consoante nimiamente *nurial*, (4) cujo som ou se manifesta por um languido e arrastado movimento da *nuri*, (5) como em *margarita*, ou se traduz por uma vibração forte e rapida comparavel ao rufar do tambor, como em *roza*. O *erre* nesta segunda articulação phonetica é tão difficil em portuguez que as crianças e mesmo o vulgo, em algumas partes do Brazil mudam o seu som em *I*

A alteração que apresento, e proponho aos sabios liguistas, pedindo as honras de sua approvação, é a creação de um novo caracter representativo do *r* dobrado, tal o que se vê: *R maisculo*; *r minusculo*.

Depois destas modificações e alterações, de que tenho fallado, e outras que se verão no texto, sou transportado a introducção de um neologismo, como o que se vê abaixo, nesta exposição, o qual consiste na transmutação,

---

(3) Sapato vem antes do latim *sapinus*, pinheiro, de que se faziam os tamancos. Desta raiz os francezes formaram o termo *sabot* e os luzitanos *sapato*, que é um aperfeiçoamento do socco primittivo, que era uma sandalha com solado (latim *solea*) de madeira.

(4) Nurial é o que chamam os grammaticos lingual v. p. 5.

(5) Nuri. v. a mesma p.

do termo *nuri* para á lingua portugueza. Este termo existe na linguagem onomatopica dos Aborigenes Pimenteiras (Piauhy) dialecto da lingua tupy. (6) Estou convencido que o termo *nuri* é a expressao designativa do orgão principal do gosto, da deglutição e da palavra e não designa a expressão caracteristica do pensamento manifestado pela mesma palavra. E' tão difficil chegar-se ao conhecimento do nome de uma voz articula, como é facil a pergunta e resposta sobre a denominação de um orgão ou de um objecto material. Daqui vem a pobreza grammatical attribuida ao *tupy* e sua riqueza em termos geographicos e de historia natural.

Um termo, que exprima o orgão da deglutição, é uma falta sentida nas linguas neo-latinas, desde a origem do latim até o portuguez. Tomo pois a liberdade de propôr a meus compatriotas a introducção do termo *nuri* como necessario suprimento dessa falta secular. Logo que um objecto é exprimido por uma phrase (7) é signal de pobreza da lingua: O mesmo acontece quando um termo exprime dous ou mais sentidos, como no caso *lingua, que designa: certo orgam, idioma e palavra* se deve recorrer ao commercio e troca de outras linguas ou a invenção. Assim obram as nações civilisadas do mundo moderno, que demais não traduzem os termos importados, nem alteram a orthographia estrangeira, pelo respeito devido á propriedade de outrem.

E' por esta regra summamente equitavel, e tão desconsiderada nos seculos passados, que nos chega ao conhecimento, que os egypcios foram os inventores do *alphabeto*, da escripturação, por meio de imagens, a que se dá o nome de *heroglyphos*, e de certas artes e sciencias; que os hebreos, os gregos e os phenicios se derão

---

(6) Nuri v. von Martius Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's, zumal Braziliens, tom. 2, p. 220. Na lingua deutsch existe o termo *zuuge* representativo do orgão da palavra e da deglutição, mas sua pronunciação é guttural e difficil.

(7) Phrase, vem do grego *phrasis* por isso não se deve escrever *frase*.

por inventores ; que os romanos importaram da Grecia tudo o que ha demais sublime na Europa occidental, e que finalmente os portuguezes transmittiram ao mundo moderno quasi todas as invenções, concernentes á navegação maritima. A orthographia dos termos exoticos deve ser pois considerada como objecto de uma inviolavel integridade. Quanto ao que pertence a propriedade nacional de um idioma está porém sujeito ás alterações, impostas pelo uso e costume dos tempos.

Seguindo esta regra, assentei ligar-me o mais possivel á orthographia etymologica, e mesmo sou levado á abandonar certas denominações patronimicas, embora arraigadas, erroneamente, no Brazil por importação do estrangeiro, tal é, entre outros, o termo *Allemanha* e seus derivados. Neste paiz ninguem comprehenderá o sentido desta expressão, salvo se tiver frequentado escola da lingua franceza. Em um trabalho de maior extensão, que tenho emprehendido, trato minuciosamente destas materias, por isso neste opusculo faço apenas uma ligeira exposição.

Os romanos do tempo de Cesar só tiveram pleno conhecimento do paiz comprehendido entre a Suissa e o rio Mein (8) affluente do Rheno. Os povos, que nelle habitavam, eram uma raça mesclada de Slaven, colonos orientaes, emigrados pelo Danubio, os quaes eram recebidos pelos Aborigenes, isto é, pelos povos, que habitavam primittivamente as margens deste grande rio, não espontaneamente mas com batalhas, como sempre acontece nas invasões de estrangeiros. Os indigenas erão conhecidos pela denominação de *Deutkchen* e os invasores pertenciam a numerosa raça dos *Slaven*, naturaes da Asia.

Os povos do grande paiz dos Deustschen, chamado *Beutschland*, (9) tinham o coração de sua principal resi-

---

(8) A pronuncia deste nome é *main*.

(9) Deutschland, vem de *land* lugar, região, e de *deutsch*, nome dos Aborigenes, que habitavam esta região. Deutschen é o plural em que, neste caso, o *n substitue o s* portuguez.
Estes nomes pronunciam-se *taitxe, taitxland*.

dencia na *Sachon*, e estendiam suas possessões pelas planuras do norte, por serem mais accessiveis e commodas. As hordas, que se afoutavam a penetrar as densas florestas virgens do Donau (Danubios dos Romanos), formavam povos menos numerosos que os habitantes do norte; mas, como estes eram corpulentos, bem apessoados, completamente brancos, de olhos azues, cabello ouro, e extremamente guerreiros. Os Deutschs formavam em fim a raça mais branca e mais pura do mundo inteiro. Os invasores, pelo contrario, eram de estatura mediocre, côr bronzeada, como a dos Asiaticos e menos aptos para supportar os rigores da guerra. Por esta circumstancia se deixavam facilmente vencer e eram reduzidos á escravidão. As immigrações, porém, nunca descontinuaram, desde tempos immemoriaes até tres ou quatro seculos antes da nossa era.

De maneira que os Slavos ainda jaziam como captivos dos Deutshs a uns dous mil annos desta data, mas sua escravidão nunca teve o rigor caracteristico, que empregavam os senhores do sul da Europa. Elles eram empregados especialmente no exercicio da casa e constrangidos além disto ao serviço domestico das familias. Como os Slavos eram naturalmente indolentes, sabem ser os orientaes, e os senhores lhes deixavam muita folga, empregavam a mór parte do tempo em dormir, e dahi vem a etymologia do verbo deutsch *slafen*, *i. é*, *slaven*, que significa repousar. Os Slavos, donde vem o nome *klaven* e a etymologia do appellido *escravo*, se bem que numerosos nunca puderam subjugar os Deutschs; entretanto foram com elles, pouco a pouco misturando seu sangue até desapparecerem, perdendo a côr trigueira primitiva, pela cupellação do crisol deutsch, que possue a virtude de embranquecer os corpos heterogeneos, que por elle passam.

Assim assimilados, foram estes povos estendendo seu dominio até os Alpes e o valle do Rheno até Vogesen cordilheira dos Vosgens. Os Slaves por seu numero, e

talvez por serem mais adiantados que os Deutschs, em sciencias e artes, sobrepujaram a estes, quanto á introducção da lingua celtica, que fallavam, e a imposição de quasi todos os nomes geographicos. Elles mesmos, de raiz Slaven, se denominaram conforme a localidade da suas habitações: Sclavonen, Schwaben, Schweizer. Deram-se o appellido de Badonser, do verbo celtico *bathain* banhar e do sanscrit *bad* mergulhar (10), impuzeram se igualmente o cognomen de *Elsässer* do paiz da Elsass, cuja etymologia vem do affluente da margem direita do Danubio, a que haviam denominado *Salza* rio salgado, ou do paiz do sal. A um affluente do Rhein chamaram *Mein* (11) e o burg, hoje cidade, situada em frente de sua embocadura *Mainz* etymologia modificada do nome do mesmo rio.

Em geral a lingua destes povos, unidos em confederação, era uma mistura de dialectos neo-celticos e deutsch, cujos restos ainda são fallados e mesmo escriptos em differentes aldeias, não obstante ser a lingua official da Deutschland o alto deutsch moderno, assim denominado para o distinguir do antigo alto deutsch, cuja commemoração litteraria se acha reunida na Biblia, chamada de prata, traduzida no IV seculo por Ulphilas, bispo de Dacia e Thracia (12). O alto deutsch moderno se acha constituido na biblia traduzida em 10 mezes no castello de Wartburg, no anno 1527, por Luther. Esta traducção apresenta o mais colossal monumento litterario que um homem póde levantar, em tão limitado tempo.

O distincto reformador religioso, baseado no dia-

---

(10) V. Grimm, Deutschs Worterbuch, no term, *Bad* e Littré no verbo Baigner.

(11) Mein. Os Deutschs pronunciam *Main*.

(12) A biblia manuscripta de Ulphilas é chamada *Codex argenteus* por serem todas as lettras de prata, e as iniciaes de ouro, cujos fragmentos se acham nas bibliothecas de Upsal, Wolfenbuttel e de Milano. Estes fragmentos foram publicados em 1835 sob o titulo de: Veteris et Novi Testamenti versionis gothicæ fragmenta que supersunt, etc.

lecto fallado na Meissen, em Saxs, e addicionando muitos termos das linguas classicas, refundiu todos os dialectos, conhecidos na Deutschland, em um idioma dos mais perfeitos e ricos de todos os que se conhecem no mundo.

Os habitantes do interior da Deutschland, temendo as invasões e dominio dos Deutschs do sul, que começavam a distinguir-se por seu numero e façanhas guerreiras, trataram seriamente de fazer com elles paz, e viver em boa harmonia. Em consequencia appareceu a grande confederação Schwaben, tendo por limites, ao sul na Schaweiz (Suisse), áleste no paiz dos Bayern (Bavaros), a oeste na cordilheira Vogesen (Vosges) e ao norte pelo Rhein (Rheno) abaixo até o Mein (Main). Os habitantes da nova confederação foram appellidados povos de *alem Mein*.

Desta cognominação os Gaulezes, que, como os romanos do tempo de Julius Cesar, só bem conheciam os povos ribeirinhos do Rheno, com, os quaes sempre andavam em guerras, e eram por elles muitas vezes derrotados (13) formaram o nome appellativo: *Alemani ou Alamanni*.

Este nome foi com o andar do tempo modificado em *Allemand*, *Allemagne*, termos, que tem prevalecido até nossos dias, principalmente depois que Asinius Quadratus, citado pelo historiador grego Agathias, deu a etymologia germanica, como proveniente de povos de differentes origens. Assim dizem os etymologistas francezes *Allemand* vem das palavras deutschs *alles*, *todos*, *e mann*, *homem*.

Segundo meu modo de pensar este termo deve ser assim decomposto *alem e mein*. Já vimos que Mein é o rio que serviu de limites á confederação dos Schwaben; resta dar minha opinião sobre a preposição *alem*.

Nem Moraes, nem seus continuadores dão a etymologia

---

(13) O chefe dos Schwaben era o guerreiro Ehrenvest a que Cesar chamava *rex Arioviste*.

da palavra *alem*, dizem a penas qve ella parece vir do antigo hespanhol *alle n allende*, para lá de algum sitio.

Só apparecem traços desta palavra nos differentes dialectos de origem celtica. Grimm na proposição *auszer*, que é a traducção litteral de *alem*, diz que auszer, vem de *allein*, lingua gothica. Moraes referindo-se ao hespanhol, a faz derivar do celtiberio. O sabio ethnologo inglez W. F. Edwards diz (14) que os Welsch, callois do paiz de Wales (Inglaterra), dessa mesma origem, possuiam no seu dialecto da lingua kymris neo-celtica, o adverbio *allen* com o sentido portuguez *alem*, o francez *hors*, *dehors e o latim alienus*. O Dr. Friedrich Erdmann Petri (15) escreve Allemanien, ou Alemanien, e diz que parece vir de *allentando*, *allentato*.

No anno 409 da era christã uma immigração de Deutschs, sahida da confederação de Alem Mein, invadio o norte da Lusitania, estabelecendo como capital de seu governo a cidade, a que puzeram o nome de Braga (16), a qual tinha sido fundada pelos Carthaginezes, segundo a traducção.

O apparecimento da proposição *alem* na lingua portugueza coincide com a chegada á Luzitania de povos da Deutscland, que nella introduziram muitos termos e phrases de seu dialecto sul deutsch. A invazão dos mesmos povos na Iberia, e a dos Arabes no sul da Luzitania é um synchronismo, que concorreu para tornar mais saliente a veracidade do que tenho dito a respeito da errada etymologia franceza do termo *Allemand* e seu derivado *Allemangne*.

---

(14) Recherches sur les Langues Celtiques p. 160.

(15) Handbuch der Fremdworter.

(16) Braga, como é sabido, é o nome do filho de Odin. um dos dose grandes deuzes do norte da Europa. Da qui vem o nome de Braga, na Polonia e Praga capital da Bohmen (Bohemia). A mudança do B em P, que apparece nas duas cidades, vem de costume invariavel de fazerem os Deutschs a mudação do *b* em *p*, posto que sigam a orthographia diversa no escrever: ex escrevem *Bordeaux* e pronunciam *Porteox*.

Por uma rara excepção é que elles escrevem Prag como pronuuciam.

Como os Arabes invadiram o sul da Luzitania, e se estenderam até o Tejo, foram appellidados de povos de *alem Tejo* e os Deutschs do norte, povos de *alem Douro*. Habitando os Deutschs entre Douro e Minho, é provavel que a este rio puzesse o nome de *Mein* e chamassem os gaelicos do norte, povos de *alem Main*.

Entretanto não querendo, por ora, alongar-me sobre esta materia, deixo de criticar a etymologia franceza, que diz provir o nome de Minho de abundancia do mineral *minium*, (vermelhão) que existe nas margens deste rio.

O certo é que no portuguez vingou a preposição *alem* e com ella os termos compostos, como *Alemtejo*, e os que seguiram as descobertas de Vasco da Gama, Colombo e Cabral, como *terras de Alem mar*.

E' igualmente synchronico da invasão deutsch o torpe enxerto na euphonica lingua portugueza, do diphthongo (17) *ao*, o qual traz sempre a sobrecarga do signal orthographico, chamado *til*, a fim de dar maior realce a sua hediondez phonetica. Com effeito o til sendo empregado em substituição de um *m ou n* tem a propriedade de tornar o som da vogal, que o precede, nazal e fanhoso a ponto de produzir uma irritação nervosa.

A desharmonia auricular do diphthongo *aom ou ão* é companheira inseparavel da mais extrema difficuldade na pronunciação, de maneira que, quem não habitua o ouvido, os labios e a garganta desde a primeira infancia, jámais chegará a pronunciar *christaom ou christão, plural christoms ou christãos* como um portuguez ou brazileiro.

Tanto é verdade que esta desagradavel e mal sonante terminação em ão foi importada pelos immigrantes de Alem Mein porquando entre os aldeões do paiz de Schwaben, Schweiz e Elsass, ainda hoje, nos dialectos celt-

---

(17) Diphthongo é formadô das palavras gregas *dis*, duas vezes e *phtheggomai*, soar; por isso assim se deve escrever e não ditongo.

deutschs atroam os orgãos auriculares, de quem os houve pronunciar sua bizarra algaravia. Alguns termos, que escaparam ao grande reformador da lingua deutsch, ainda hoje vogam como membros isoladamente desgarrados por entre as ondas litterarias: Entre outros citarei os termos *ala un*, *zaum alumen* (18) *brida*. O termo *melonen*, não obstante assim se escrever a pronuncia vulgar é tão nazal como em *melaum*. A fim de reter na memoria a fealdade do diphthongo *ão* a classe elevada da Deutschland aprende desde a escola o seguinte versiculo: *Schtaun*, *gaun*, *bleibe laun*. Em alto deutsch exprime *stehen*, *gehen*, *bleiben lassen*, o que corresponde aos verbos portuguezes levantar, andar, esperar, deixar.

Exceptuando o deutsch e modernamente o portuguez, não consta que em outra lingua occidental existam povos, que empreguem em sua linguagem o diphthongo, de que tenho fallado.

Na oratoria e sobre tudo na poesia é onde o choque nazo-gutural do diphthongo *ão* offende com mais vivacidade os orgãos delicados do ouvido; por isso os grandes poetas, como Camões (19) e Porto Alegre, menearam por tal sorte as delicadas fibras de seu cerebro admiravel que, em seus divinos cantos, poderão evitar uma grande parte dos escolios, em que sossobram os frageis bateis. Este facto é sumamente importante.

Por elle se póde bem avaliar a variavel extensão do idioma portuguez, enriquecido pela maviosa lingua synthetica dos Tupys e o genio admiravel dos cantores dos Lusitanos e de Colombo. O primeiro foi, ainda que raras vezes, arrastado pela força do rhytmo ao emprego de al-

---

(18) Alumen. Os latinos escreviam *Alumed, ou alum*. Não ha precisão de dous termos para designar o mesmo sulfato de alumen e potasche. O termo potasche é puro deutsch cuja orthographia se acha adulterada em potassa. Não se deve confundir alumen, com o metal aluminium descoberto pelo chimico deutsch Wohler em 1827.

(19) Camões. Acho mais suave o emprego de assento agudo ou circonflexo sobre o ê do que o signal orthogrphico ~ que restitue a dezinencia do diphhongo *aoens*.

guns termos terminados no diphthongo *ão*, em varias oitavas de sua immortal epopeia; o segundo não foi menos cauteloso em nodoar as estancias de seu sublime poema com essa tacha, que tanto macula e tisna a belleza da nossa rica e harmoniosa lingua.

Porto Alegre escreveu a terceira pessoa do plural dos verbos, como usaram os antigos, e com esta simples mudança aliviou o idioma de uma grande parte do pesadelo de um diphthongo, que, sem duvida, muito deve torturar um genio nimiamente harmonico como o seu.

O grande historiador contemporaneo A. Herculano deu primeiro este bello exemplo em suas ponderaveis e interessantes obras. Afóra a mudança da terceira pessoa do plural dos verbos, que de *ão* reapparecem em *am* nem um outro trabalho tenho visto no sentido de restituir ao portuguez a pureza de sua euphonica harmonia, a não ser o poemeto de Costa e Silva, assim principiando segundo creio:

« Grandes guerras se apregoam,
La no reino de Aragon.
Triste de mim, que sou velho;
Nas guerras me mataron. »

A fraqueza de minha memoria, como disse no começo desta exposição, conduziu-me a procurar um systema de unificação orthographica, sem offensa dos direitos etymologicos, adquiridos por seus autores. Depois disto passei a dar o valor phonetico das letras *c*, *r*, *s*, *z*.

O neologismo, que aparece no *r* dobrado, consiste unicamente no interlaçamento dos dous caracteres manuscriptos, em uso no alphabeto das linguas analyticas modernas, com o fim unico de dar a cada um delles a separação phonetica, que lhe é devida, taes como, *ere*, *erre*, para facilitar o trabalho, na composição typographica; seguindo nesta parte o exemplo do *w* dobrado, a que no alphabeto inglez tem o som de *u* e no deutsch o de *v*, representando em cada uma das linguas o respectivo valor phonico. No alphabeto portuguez não ha precisão

desta letra, por serem estes dous sons representados pelo *u* e *v*. Entre tanto o *dobbljuh*, como lhe chamam os inglezes, deve ser conservado e até ensinar-se o uso de seu som, entre as duas nações, como seja a pronuncia do nome proprio *Guilherme*, que os inglezes escrevem *William* e pronuncia *Uilliam*. Os deutschs escrevem *Wilhelm*, nome que pronunciam Vilhelm.

O emprego, que faço do *y* do alphabeto grego, nos vocabulos da lingua tupy não indica variação alguma phonetica. Tanto os portuguezes como os Tupys, exprime *m* o som do *ipslon* pelo *i* ; com tudo delle me sirvo todas as vezes que a composição do termo é formada da raiz *ig* (20) que significa *agua* e quando *i* preciza accento agudo. Exemplos do 1.° cazo : *Itaytera, Pirahy, Piauy, Pirangy, Paraguay, Itayn*. Exemplos do 2.° cazo : *Tupy, Itacolumy, jacamym*. Em todos os termos dessa procedencia suprimimos o *h*, como em *Piauy* (*agua piau*), porque no tupy, segundo concordam os ethnographos, não existe som algum correspondente a esta letra. O nome, que tem no alphabeto portuguez, é *agá*, seja sua aspiração forte, ou imperceptivel. Esta letra nos vem do alphabeto romano, visto que os hebreos e gregos a não tinham, posto que representassem seu valor phonetico por diversos signaes.

A criação indicada dos termos « *pater e mater* » é justificada pela falta, que d'elles existe na locução portugueza. Na linguagem infantil as creanças balbuciam o nome de seus progenitores « papa, maman » . No Brazil os Caetés, os Carirys e todos os descendentes da grande familia « Tapuia » pronunciavam esta articulação balquciativa acrescentando um « i » na terminação do primeiro termo, e um « in » no segundo cazo. Dos Aborigenes passou o uzo aos nacionaes, de maneira que no Brazil em geral se pronuncia « papai, mamai » , acrescentando um » n » no ultimo termo. O mesmo não acontece em Portugal, onde as crianças e suas amas dizem

(20) V. G. Dias, Diccionario da lingua tupy p. 188, e v. Martius : Ethnographie Amerika's tom. II. p. 96.

« papa, maman », ao passo que os adultos se exprimem « meu pai, minha mai ». Por ora não entro na indagação se a differença das duas locuções é anterior ou posterior á publicação do Diccionario de Moraes. O certo é que o grande lexicographo brazileiro modelou estes termos como os havia balbuciado na infancia e da mesma sorte os transmittio a Portugal. Ora, a locução severa do homem, não devendo resentir-se da imperfeita articulação infantil, as primeiras nações do mundo civilisado adoptaram termos differentes para exprimir a idea sublime da perpetuação do genero humano. Os Francezes dizem » père, mère ; os Deutschs, vater, mutter : os Inglezes, father, mother ; os Italianos e Hespanhoes, padre madre », ou seja da etymologia latina « pater, mater, ou do grego, pitri, mitri, ou do sanscrit, pitri, matri ». Os portuguezes achando-se aquem desse movimento litterario, proponho a introducção dos termos « pater, mater », puramente latinos. Não convem adoptar as formas italiana e hespanhola padre, madre, porque em portuguez « padre» designa um funccionario ecclesiastico e o termo « madre » em anatomia (21) exprime, vulgarmente, a viscera da mulher, em que se desenvolve o feto.

A principal parte desta ligeira exposição consiste na substituição, que ouso fazer, do diphtongo « ão », a que tenho uma repugnante aversão, em, om, cujo plural segue as regras da grammatica, a respeito dos nomes acabados em om, que mudam o « m em ns ». Nesta parte me parece conformar com a indole da lingua portugueza, que é mais affeiçoada ao « m » no final dos nomes do que ao « n », como vê-se nos poucos termos que escaparam do naufragio, pela invasão do diphtongo « ão », taes que, « dom, som, tom » e todos que terminam em « ion » nas linguas hespanhola e franceza, os quaes terminavam em « om » como usavam os antigos, que conservaram a puresa por locução lusitana, como em Dom

---

(21) Anatomia, do grego, *anatome* a travez e a acção de cortar, o que significa dissecar.

Duarte XI, rei de Portugal. Os nomes proprios hebraicos, taes que «Adam, Joannes, Simon e outros», devem ser escriptos como escreviam originariamente os hebreos, ou como nos transmittiram os latinos.

Eis o esboço da exposição, que dirijo aos sabios e aos litteratos brazileiros e portuguezes e sobretudo á mocidade talentosa e progressista do Brazil, a quem supplico o favor de sua ponderosa meditação, pois que não deve ser a moderna e brilhante nação brazileira a ultima a sacudir o jugo que nos constrange a fugir á luz do seculo XIX, para andarmos, de rastos, pantographando as miserias do limbo da meia idade. Emfim, a esperança, que, como diz Porto-Alegre, caminha com um braço no ceo, outro na terra, me anima a crer que não só nossa litteratura deixará de ficar estacionaria, como irão cahindo os demais anachronismos, que tanto envergonham e deslustram a nação brazileira.

ÁS

CAMARAS MUNICIPAES

DA

CIDADE E VILLAS

DO

CRATO, BARBALHA E JARDIM

DA

PROVINCIA DO CEARÁ IMPERIO DO BRAZIL

O. D. C.

Marcos Antonio de Macedo.

Senhores Vereadores.

Não me achando em posição de prestar ao meu paiz outro serviço de mais vasta importancia, tenho a honra, senhores vereadores, de vos offerecer este opusculo, em que podereis ver e considerar sobre as medidas n'elle propostas. Não me cabe ajuizar da efficacia, que poderão ellas produzir, se tiverem de ser negligentemente executadas, mas o que a ninguem será permittido é de duvidar de minha sinceridade em sua exposição e do fervoroso desejo que tenho de ver a prosperidade do Brazil, em geral e em particular, do lugar que me serviu de berço e em que passei os mais florescentes dias de minha juventude.

Quasi dous terços de minha longa existencia habitei no Cariry, por isso tenho cabal conhecimento de suas mais urgentes necessidades.

A primeira carencia, que póde sentir um povo que deseja sinceramente constituir-se em nação regular é a instrucção geral, demandada na massa da população.

E' só por via da instrucção que um povo livre póde discutir e providenciar sobre os meios de occorrer ás suas necessidades locaes. Mas o ensino é confiado aos governantes, que conservam a instrucção popular como um monopolio, para d'elle se servirem em occasião oppor-

tuna. Não fallo pois dessa primeira urgencia, que é affectante a todos os povos brazileiros, nem tambem dos meios de locomoção e transporte. O Cariry terá ainda de lutar com suas bestas de carga antes de ver effectuar-se a troca de seus ricos productos agricolas pelos meios praticados nos paizes industriosos.

O projecto, que submetto á sabedoria de vossas deliberações é todo da attribuição das camaras municipaes, segundo o acto addicional á constituição brazileira, pois que elle se refere ás aguas nascentes em seus respectivos municipios, as quaes tendem a faltar, por serem applicadas ás exigencias da agricultura e consistirem as medidas propostas, em construcções mecanicas (1) da mais simples execução.

Estas construcções, a que os professionaes dão o nome de *comportas*, para differençal-as das *eclusas* (2) que são obras do mesmo genero, porém de execução mais perfeita e dispendiosa, applicadas aos canaes de navegação.

No mappa topographico do Cariry, que, como curioso levantei, podereis ver a simplicidade com que são feitas estas machinas, as quaes poderiam ser executadas mesmo no paiz, mas como seu assentamento exige um gráo supremo de solidez, e o offeito desejado depende da unificação de um systema applicado convenientemente ás correntes, proponho ás camaras municipaes a acquisição de quatro artifices experimentados na pratica dessas construcções hydraulicas.

Não posso ir a Wildbad, sem ser abalado pelas mais vivas impressões. Todo meu ser se transporta ao Cariry, cuja imagem se retrata a meus olhos na contemplação das torrentes da Floresta Negra, a Hercynea

---

(1) Mechanica vem do grego « *mkhane* » (machina) ; por isso é escusado seguir-se a traducção etymologica franceza, «mecanica» como muitos fazem.

(2) A invenção das eclusas é italiana e data do seculo XV, mas os inventores, dous mechanicos de Viterbo, ou seus compatriotas, lhe deram o nome de « *cateratte* », imposta. Os francezes compazeram o nome technico écluse, do latim « *eclausus* ou *exclausus* ». Eclusa é pois a formula orthographica, que deve permanecer.

silva dos romaaos. Ahi vejo o Itaytera, o Grangeiro, o Caldas, o Crauatá e um sem numero de outros ribeiros, que se desprendem da encosta araripense e escondidos por baixo de festões de flores, que desabrocham perennemente por entre as lindas palmeiras e por entre as gigantescas arvores de nossas florestas seculares e se precipitam de rochedo em rochedo até que a mão do lavrador os force a derramar, sem arte alguma, sobre os campos irrigaveis, a totalidade de suas aguas puras e crystalinas.

O alpestre espectaculo de Wildbad, que contemplo a mais de 14 annos e que tanto encantam pelo aspecto bizarro das montanhas, como pelo desenvolvimento da industria humana, que sabe converter em proveito do homem as obras primas da natureza.

A qui a mão do artista se esforça em ornar as obras inimitaveis de Deus.

As florestas são plantadas pelo homem ; as campinas são roteadas com arte, a fim de perderem a aspereza eos accidentes oppostos á faculdade productiva da agricultura ; as aguas são augmentadas no alvo de suas correntes com o duplo fim de tornar sua potencia fluctuante mais vigorosa e aproveitavel, e de se prestarem sufficientemente ao serviço da agricultura, ao passo que se prestam em sua passagem ao beneficio das artes mechanicas.

Entre nós só se vê o reverso do quadro.

A natureza é inimitavel e o homem apenas procura desfructal-a, destruindo por todos os meios. até pelo incendio, os encantos de sua divina belleza.

Estas considerações me assaltaram este anno mais vivamente o espirito do que nos annos anteriores, e ponderando seriamente sobre as nossas cousas occorreu-me propôr a meus patricios as medidas, de que vos tenho fallado. Ellas não são superiores ás vossas forças, e para que as possais levar á execução tomo a liberdade de indicar-vos um meio facil e pouco oneroso aos habitan-

tes de vossos municipios, como seja o contracto de um emprestimo municipal.

Suppondo-se que a totalidade da empreza absorverá 50:000$000, o contracto do emprestimo deve ser fundado nesta base, sobre a qual serão calculados os juros de 6 °/° e mais as despezas e rebate das obrigações em sua emissão.

Os juros convencionaes no Cariry, sendo excessivamente elevados, as camaras não achariam emprestimo algum a juros legaes; por isso as obrigações municipaes pódem ser emittidas á razão de 18 °/₀ de desconto a fim de animar os emprestadores, ou tomadores de obrigações, as quaes ficarão vencendo o juro legal de 6 °/, durante o tempo prefixo para o pagamento, o que costuma ser feito a longo prazo, a fim de poder effectuar-se sem atropellamento. O pagamento ou póde ser feito por amortização, como acontece com as apolices do nosso governo, ou a prazos fixos de 25, 50 e 100 annos, ou conforme o tempo em que fôr concordado.

Esta é a base em que repousa todo emprestimo contrahido pelos governos modernos. Sobre ella o governo francez acaba de contrahir um emprestimo colossal de 2 milhares de francos a juros de 5 °/₀ e com rebate na emissão dos titulos de divida, na razão de 18 °/₀.

Sobre o tempo do pagamento, é, como disse, aquelle que fôr mais conveniente, o que é inteiramente arbitrario.

Durante a guerra entre a França e a Deutschland, o governo do Wurttemberg contrahiu um emprestimo a juros de 6 °/₀ sendo as obrigações emittidas ao par e o pagamento marcado no prazo de 3 annos.

Alguns governos costumam hypothecar bens immoveis nacionaes, em garantia de suas dividas. Assim se pratica na Austria e outros lugares.

Da mesma sorte poderiam obrar as camaras municipaes do Cariry, hypothecando seus ricos patrimonios, com o fim de animar os prestadores. Comtudo não creio que o patriotismo dos Caryenses consinta em

praticar-se esta sorte de desaire para corporações virgens de obrigações pecuniarias, principalmente quando a divida projectada è de um valôr relativamente insignificante e os beneficios que delle se deve esperar são incalculaveis.

Com a utilidade do projecto de augmento das aguas nos correntes do Cariry deve resultar em prosperidade geral, tambem o sacrificio deverá attingir á participação de todos os habitantes de certa abastança. Pelo que o valor das obrigações, ou apolices da divida municipal deve ser correspondente a todas as fortunas, o que não impede aos fazendeiros, negociantes e ricos proprietarios de tomarem centenares de apolices, as quaes prestarão ao Cariry a vantagem de girarem como moeda local, precedendo a transferencia dos tomadores, se ellas forem nominativas, seja sem formalidade alguma, quando contiverem a nota de: ao portador, o que é mais pratico e favoravel ao commercio.

Se as camaras tivessem de despender de uma só vez a sommá de 50:000$, em que tenho calculado a totalidade das despezas e se tivessem as apolices de ser emittidas ao par, deveriam dividir o capital em 2.500 apolices, a razão de 20$ cada uma, mas, sendo prejudicial o contrahimento de divida sem um emprego immediato, será sufficiente se as camaras se dignarem de adherir o meu projecto, emittir 1/4 do total de 50:000$ o que será bastante, a meu vêr, para as despezas com o engajamento dos quatro artifices, de que falla o texto, seu transporte ao Ceará, compra e embarque das respectivas ferramentas; o que perfaz o conta de 12:500$. E' sobre esta base que deve ser feita a primeira emissão. Se o titulo de divida fôr de 20$000. o emprestador só terá lugar 6$666 que corresponde ao quarto de 20$, pelo que receberá annualmente o juro de 6 °/₀ entre o 4.° 1$200.

Neste caso a emissão deve ser de 1.875 apolices, correspondente a somma de 12:500$ e mais a quantia cor-

respondente á taxa de 18 %, com rebate dos titulos na occasião da emissão.

Sobre a mesma base poder-se-ha emittir titulos de 100$, 50$, 10$, e 5$, além dos de 20$. Os titulos devem ser acompanhados de certos numero de substitutos, a que no commercio e em finanças dá-se o nome de *coupon* (3). Cada coupon representa o interesse annual do titulo respectivo.

Para que as camaras municipaes possam adquirir um emprestimo é necessario obter autorização da assembléa provincial, nos termos do art. 11 § 3.° do acto addicional. Tanto no que respeita a esta autorização, como ao tempo da obtenção e mais termos do emprestimo, as camaras devem marchar de accôrdo.

Mas como o valor dos capitaes seja diverso e a responsabilidade dos pagamentos pertença a cada uma, conforme a quota de seu emprestimo, os titulos devem designar as respectivas municipalidades.

O municipio do Crato deverá emittir, da primeira vez, a metade dos titulos correspondentes a 12:500$ e a outra metade repartidamente com igualdade pelas camaras da Barbalha e Jardim.

Para o pagamento dos coupons deliberarão como lhes parecer justo e equitavel. Entretanto me parece que uma ligeira taxa lançada sobre os animaes soltos na chapada do Araripe será um grande auxiliar, quando não sufficiente para cobrir o accrescimo de suas despezas.

Tendo sido encarregado, em 1836, pelo presidente Alencar, de fazer o engajamento de 18 artifices, e os não encontrando em Saint Claude, lugar designado, só consegui effectuar o contracto, em Genéve no verão de 1837.

Na Suissa fui recebido e acolhido pelas altas autoridades helveticas e notabilidades do paiz com a mais cordial solicitude. Entretanto um jornal de melhor voga

---

(3) Coupon vem do verbo francez «couper. cortar». São pequenas tiras impressas em uma folha de papel, de que se corta a parte correspondente ao juro de seis mezes ou de um anno.

publicou um artigo furibundo contra o governo geral do Brazil, sua falta de fé no cumprimento dos contractos e recordando emfim a historia desagradavel do engajamento feito pelo governo do Rio de Janeiro em 1819.

O caso é que no meu contracto só figuraram Deutschs e um ou dous francezes.

Voltando a Paris, achei-me com 16 engajados e duas pessoas mais de uma familia pertencente um delles. Porém não tendo recebido o dinheiro tão promettido para a execução do contracto, vi-me nos mais crueis embaraços.

Com uma carta particular do presidente senador Alencar achei o capital preciso, adiantado pelo portuguez Angelo Francisco Carneiro. A lettra sacada pela quantia adiantada foi no Ceará apontada na ausencia do senador, porém felizmente satisfeita.

Esta historia abreviada, que talvez pareça extemporanea, tem por fim, senhores vereadores, precaver-vos das facilidades em fazer contractos, sobretudo em paiz estrangeiro, e dos embaraços na pratica de sua execução, quando as medidas preventivas deixam de ser de antemão tomadas.

Esta grave circumstancia me fez crear aversão a incumbencias desta ordem. Comtudo se as camaras approvarem o projecto offerecido e me julgarem digno de contractar os artifices de que se trata e as competentes ferramentas, eu me offereço a executar gratuita e desveladamente o que me houver de ser ordenado; sendo a minha recompensa o beneficio de meu paiz, que tanto venero e amo.

Stuttgart, Agosto de 1871. — *Marcos Antonio de Macedo.*

Se o Ceará não póde presentemente, entrar em parallelo com as grandes provincias do Brazil, no que respeita á riqueza agricola, base de nossa prosperidade, em compensação, um elemento salutar poz a natureza á disposição do cearense para servir de solido fundamento á sua futura grandeza. Este elemento é a salubridade do clima, a qual é engendrada pela mesma causa geradora das seccas, que impedem o desenvolvimento das florestas, condensadoras dos vapores atmosphericos, que se precipitam em chuva.

Os densos e rasteiros matos, que cobrem o solo cearense e reverdecem, na curta estação das chuvas, as relvas, que, renascendo na mesma estação, concorrem com os arbustaes para o encanto de suas campinas e as florestas, que adornam o grupo orographico de Baturité, e da cordilheira Ybiapaba, sobretudo no Ararype; exercem as funcções depurativas do ar, absorvendo o excesso de carbono, ou gaz deleterio e o converte em oxigeneo, ou gaz vital, que é derramado na atmosphera e posto em equilibrio pela acção dos ventos, que gyram na superficie do globo em todos os sentidos.

Esta lida salutar da natureza principia, no Ceará, com as chuvas de Outubro, chamadas «chuvas de cajú», as

quaes os aborigenes designam pelo nome de «pyraóba» isto é, chuvas brandas, precursoras da abundancia pelo enverdecimento, vestidura, florecencia e fructificação dos vegetaes. (1)

---

(1) Pyraoba. O illustre poeta G. Dias, no seu Diccionario da lingua tupy, dá o verdadeiro sentido do termo «oba», em contraposição ao pensar do autor de Diccionario brazileiro, que traduz o mesmo vocabulo por vestido, roupas; o que os aborigenes não conheciam.

E' pena que o sabio brazileiro nada tenha dito sobre o termo «pirá», que significa peixe. Chuva é designada pelo termo «amana». Verdade é que Gonçalves Dias tratando dos termos «cajú», acajú, acai, pag. 8, diz, que piraõba é a chuva de Agosto, que destróe as flores de cajú. Com o que não concordo.

O tupy é uma lingua synthetica, fundada quasi sempre em radicaes onomatopicos, de que se derivam os sons, que entram na formação dos termos compostos, em abundancia na mesma lingua.

Dous radicaes descobrimos no diccionario citado, que se prestam á composição do termo «pyraoba»: pirá e pyra. A primeira entra na composição do termo «pirajaguar», que por abreviação se diz pirajá.

Pirajá é uma chuva tempestuosa, que nos mares do Brazil, principalmente na altura da Bahia, faz o terror dos navegantes de cabotagem.

Os tupys e os tupynambás diziam que esses tufões, ou trombas d'agua e vento, tragavam os peixes como se fossem animaes carnivoros. Dahi pois me parece vir a etymologia deste termo e não de «piraju», como diz o Sr. Malta, citado na meritoria Chorographia do Brasil, do Dr. Mello Moraes, tom. 2.º, pag. 251.

As chuvas de caju em vez de destruirem as flores do cajueiro, como diz o diccionario mencionado, as fazem desabrochar com mais vigor o contribuem para o rapido desenvolvimento e maturação dos fructos.

Um phenomeno bem diverso contribue para a destruição das flores do cajueiro e crestação de seu embryões, como para a ruina da germinação das plantas delicadas.

Este phenomeno é a irradiação nocturna, pela qual os vegetaes soffrem um abaixamento de temperatura superior ao do ar ambiente. Achando-se a atmosphera serena e sem nuvens, as plantas se resentem da irradiação precipitada e seus effeitos são mais desastrosos.

Como o phenomeno da irradiação seja mais frequente nas noites de lua, da nossa primavera, é elle, em geral, attribuido á influencia deste planeta; por isso, o vulgo cearense lhe chama «lua criz», porém no sul do Brazil, o conhecem por «geada».

Os aborigenes peruanos e brazileiros conheciam o phenomeno da irradiação nocturna e neutralisavam seus effeitos por um processo simples e efficaz, o qual é transmittido de pais a filhos, desde tempos immemoriaes e praticado no Ceará, pelo modo seguinte:

No tempo conveniente, familias de aborigenes, hoje mais ou menos civilisadas, habitam os cajuaes, que lhes servem de casa. Varrem as folhas seccas e as conservam em tulhas por baixo das plantas.

A estação das chuvas, annunciada pelas chuvas de cajú, principia em Janeiro e termina em Maio. Nesse tempo os ventos regulares, que gyram constantemente d'este a oeste, parallelos ao Equador e em suas vizinhanças, parecem abaixar-se e diminuir a rapidez de sua marcha ordinaria. Neste estado elles exercem grande pressão sobre as camadas do ar, vizinhas á terra, produzindo uma sorte de represa na atmosphera, da qual resulta o excesso de electricidade, que muitas vezes se observa; cumulos de nuvens e as chuvas. Então apparecem os ventos irregulares e variaveis, que importam os vapores aquozos do oceano e os incorporam aos que se desprendem dos ventos constantes ou geraes como vulgarmente lhes chamam, e purificam o ar dispersando, pelo espaço, os miasmas deleterios, accumulados na superficie da terra.

Na estação, secca, isto é, de Maio a Janeiro, os ventos regulares se elevam e em sua marcha, de cem a cento e vinte kilometros por hora, encadeam e arrastam todos os vapores aquozos e deixam o Ceará na mais limpida e serena calmaria. Nesta carreira violenta, os ventos regulares só encontram obstaculo na cordilheira dos Andes, que por sua gigantesca elevação, os obriga a despejar o excesso de vapores, que haviam accumulado, desde as costas desabrigadas do Ceará até o Perú. Isto é tanto mais positivo quanto se observa que além

---

Nas noites de lua clara, em sentindo a impressão de uma precipitada irradiação, tocam fogo nos monticolos de folhas, e formam desta sorte uma atmosphera artificialmente quente, que impede a congelação das flores e embryões do cajú.

E' necessario lembrar que os cearenses de origem europêa não cuidam destas minudencias. Entretanto vi muitas vezes praticarem o mesmo processo em vasantes de melão.

Sobre a radical «pyra» diz o diccionario citado, pag. 151, que é caracteristico dos participios passivos; ex, juca pyra a cousa morta e tambem o que é, ou era morto.

Entendo pois que a etymologia das chuvas, que no Ceará reanimam a terra e vestem as plantas, que de seis a oito mezes, nos annos regulares, jazem amortecidas pela secca e rigores do sol, provem da reunião do partecipio do verbo «juca» matar e do termo «oba», folha. Neste caso será o termo «pyraoba» assim dito por abreviação, composto, com todas articulações: «juca-pyraoba».

dos Andes, como em Lima e em geral na costa peruana, a chuva é desconhecida. As chuvas, que se formam e cahem entre o rio Parnayba (Paranayba) e a mesma cordilheira, são devidas a circumstancias especiaes como sejam a immensa accumulação de vapores e a desaggregação das moleculas gazosas das camadas inferiores, que acompanham as correntes superiores, das quaes se desprendem e cahem por seu peso especifico. O Pará e Maranhão escapam dos rigores desta theoria, tanto por se acharem fóra da linha, em que gyram os ventos regulares, como por sevirem de receptaculo ao immenso deposito dos vapores, que subindo aos Andes, pela via aeria, descem ao Atlantico, transformados em agua pluvial, pela colossal arteria do Amazonas e seus innumeraveis affluentes.

Findas as chuvas, os rios do Ceará, pouco se demoram em lançar suas aguas no oceano, de maneira que no mez de Junho póde-se atravessar a pé enxuto, não só os ribeiros menos consideraveis, como o proprio Jaquarybe, desde a sua origem até perto do Aracaty, onde chegam as marés.

O rio Salgado, antes de 1816, corria todo anno até a cidade do Icó, porém depois daquella epoca os habitantes privados de aguas vivas, durante a secca, recorrem ao processo das cacimbas, geralmente adoptado na provincia. (2) As lagôas seccam ; myriades de aves aquaticas emigram ; os peixes se recolhem aos póços, alimentados por uma tênue corrente subterranea, que se observa no leito resseccado dos rios, entre o subsolo impermeavel e a camada de arêa, que o cobre. as plantas, annuaes desfalecem e morrem, prematuramente e as vivaces, perdendo as folhas e os renóvos, apresentam a imagem da tristeza e da desolação. Os ventos irregulares se retiram, e incorporando-se ás correntes superiores levam comsigo os vapores accumulados no ar, durante o tempo chuvoso ; removem para lugares longiquos as forragens,

(2) Hist. da prov. do Ceará part. 1.ª pag. 5.

chamadas «mimózos», que constituem o primor da alimentação dos gados, e deixam os campos varridos como pela impulsão da vassoura. O solo denudado e secco se fende em numerosas grêtas, afim de dar passagem a humidade, que servem de alimento aos vegetaes. A terra neste estado agonisante, cujo quadro apenas esboçamos, parece não mais prestar-se ao favor da habitação do homem, entretanto vejamos como a Providencia se compraz em espargir e prodigalizar o beneficio de suas compensações.

Em nenhum outro ponto do Brazil a população goza, em maior escala, dos dous grandes elementos, que a natureza concede ao homem, para seu engrandecimento e prosperidade, isto é a salubridade do clima e a fertilidade do solo. Entrar em detalhes para a demonstração da superabundancia destes dous beneficios seria cansar-nos, sem jamais poder expor todas as provas delle resultantes. Por isso nos limitaremos a apresentar o estado actual da população cearense comparado com o que ella era em epocas anterioees.

« *Quadro do crescimento da população do* Ceará *desde* 1775 *a* 1860 *e sua relação por legua quadrada, pelo Senador Pompeo.* (3)

1775	34,000	7 h.
1810	130,000	28 »
1813	149,285	32 »
1819	201,170	43 »
1835	240,000	51 »
1857	486,208	104 »
1860	504,000	108 »

A população, escrava em 1860 era, segundo o mappa annexo ao quadro, p. 299, de 35,441, o que dá 1 escravo por 14 pessoas livres. » Segundo o interessante esboço

(3) Adiante trataremos da razão, pela qual o rio Salgado deixa de correr, como d'antes.

E-051472/2004

annexo ao catologo dos objectos enviados da exposição de Pariz, em 1867, p. 31, a população livre do Ceará, nessa epoca, era de 520,000 habitantes e a escrava chegava ao numero de 30,000 almas.

Destes dados vê-se que a população dessa provincia não só jamais decresceu em tempo algum, nem ficou estacionaria, apezar das grandes seccas, que a opprimem e acabrunham, em certas epocas, mas que tem crescido de modo admiravel em proporção ao crescimento da população das provincias vizinhas, taes como o Rio Grande do Norte, Parahyba e Piauhy. A população dessas provincias è contada no esboço de 1867 ; a que nos referimos, pelo modo seguinte: Rio Grande do Norte 240,000 habitantes, entre os quaes 5,000 escavos ; Parayba, 300,000 habitantes, sendo 40,000 escravos, Piauy, 250,000 habitantes, sendo 20,000 escravos. A cauza da desproporção, no crescimento da população dessas quatro provincias não reside, nem na antiguidade de suas descobertas e colonisação primitiva, nem na extensão de seus territorios, nem em torrente de colonsiação espontanea, ou entretida por capitaes nem finalmente, em proteção especial do governo metropolitano, colonial e brazileiro, mas em vicios na salubridade do clima.

A Parahyba foi descoberta e fundada em 1582, o Rio Grande em 1597, o Ceará em 1611 e o Piauhy em 1674 (4). O territorio dessas provincias é calculado pela seguinte maneira : Parahyba, 32,400 milhas quadradas ; Rio Grande do Norte, 18,000, Ceará, 32,645, Piauhy, 94,500 milhas quadradas (5). Mui pouca ou quasi nulla foi a immigração primitiva, vinda directamente para estas provincias. Toda população de origem européa, mais ou menos mesclada de sangue africano, que se veiu incorporar ás hordas pacificas que nellas habitavam, anteriormonte, procede de Pernambuco, Mara-

---

(4) Ensaio Estatistico da provincia do Ceará pelo senador Pompeo, tom. 1, p. 288 e seg.

(5) Comp. de Geog. pelo Sr. Pompeu, 4:ª Ed. p. 397 a 417.

nhão, Bahia, Sergipe e Alagôas. « O interior do Ceará diz o desembargador Araripe em sua interessante historia do Ceará (6), que se achava em poder dos aborigenes Cariry s, formando hoje as importantes comarcas do Crato e Jardim, descoberto por agentes da casa da Torre da Bahia (pelo meado do seculo 17.°) só foi convenientemente explorado por uma immigração bahiana, no anno de 1660.» A esta immigração espontanea seguiram-se outras compostas de immigrantes de Sergipe e Alagôas. Pelo fim do seculo 17.° foi o Piauhy colonisado por immigrantes da Bahia, debaixo da inspecção dos jesuitas, que nelle fundaram innumeraveis fazendas de gado e escravos. Em continuação muitos immigrantes do Ceará ahi se estabeleceram (7).

Qnanto á colonisação externa, posterior á independencia do Brazil, estas quatro provincias se acham no mesmo pé de animação. O mesmo acontece a respeito do alento, que se espera do governo, geral e provincial; o primeiro cuida do engrandecimento da metropole, para o que exerce a mais desarrazoada centralisação; o segundo diz: os impostos concedidos á provincia apenas chegam para a manutenção do exercito de empregados publicos e de alguns apaniguados do favoritismo cezariano.

O senador Alenear, animado do mais ardente e patriotico desejo de tirar o Ceará da apathia desanimadora em que jazia, a par das provincias vizinhas, principiou sua administração por ordenar, em 1836, o engajamento de 18 artifices, officiaes e mestres de obras, e 120 colonos das ilhas portuguezas. O illustre senador entregou-se de alma e peito aos trabalhos mais serios e favoraveis ao engrandecimento da provincia, porèm de pouca duração foi sua generosa empreza. A politica conservadora invadindo o paiz, não só destruiu parte das obras concluidas pelo senador Alencar e entregou

(6) Esboço cit. traducção deutschs, p. 5.

(7) Comp. de Geog. cit. pag. 398.

ao abandono as que se achavam começadas, como rescindiu o contracto dos obreiros europeos, que, sendo muito habeis, para o Ceará ! (8) se retiraram para as capitaes das grandes provincias e entregaram seus utensilios ao esbanjamento e á ferrugem dos armazens.

A colonisação pois que recebeu o Ceará, posteriormente á independencia do Brazil, se cifra nessas dezenas de colonos ilheos, pois que dos obreiros deutschs só ahi ficou residindo um mestre carpinteiro, que muitos serviços prestou á provincia.

A unica obra, que o Ceará conta erigida pelo governo geral para proteger e animar o commercio e a locomoção maritima de seus habitantes e estrangeiros é o farol da ponta do Mucurype. Quanto ás obras de alfandegas e armazenagens, dellas não resulta beneficio algum directo ao paiz.

São obras destinadas á protecção do fisco. O porto ainda não póde sahir da fiscalisação do engenheiro em chefe das obras maritimas, que entre nós é o mesmo mar, o qual se encarrega de escavar as obras, a que se dá pomposamente o nome de «porto» (9), e entreter sua conveniente profundidade.

Sobre as commodidades do embarque e desembarque ainda dellas se não cuida e accusa-se a natureza de não haver tudo vantajosamente confeccionado e posto á disposição do homem para dellas gozar sem o menor esforço. Os navios que ancoram no Ceará balançam como em pleno oceano.

O embarque e desembarque dos generos e mercadorias é feito como Deus ajuda aos interessados. Os viajantes apresentam neste acto, sobretudo no desembarque o triste espectaculo de um verdadeiro naufragio. A vantagem real que recebem da communhão brazileira

---

(8) Assim me disseram no Rio de Janeiro quando alli cheguei em Outubro de 1838, onde encontrei parte dos ditos obreiros, tendo ido outros para o Maranhão e Pernambuco, onde edificaram as principaes obras, publicas, que alli se vêm.

(9) V. Esboço cit. e docum. offic.

as provincias atrazadas é o grandioso beneficio da integridade nacional, da manutenção da ordem, da segurança individual, da liberdade de acção e da palavra e sobretudo da liberdade da imprensa, cuja franqueza, no Brazil, iguala, se não excede, ás melhores instituições do mundo.

Com taes elementos um povo póde chegar ao zenith de sua grandeza e prosperidade se não é embrutecido pela chaga da ignorancia, que conduz o homem a inercia e o torna inapto para as grandes concepções do espirito.

Para que o povo cearense seja prospero e feliz não são sufficientes os dous elementos naturaes, que tanto têm influido no augmento de seu numero. A força numerica tambem póde ser o resultado do proletarismo, o que jamais será levado em conta de um generoso esforço. Se o numero dos habitantes constitue a alma e o poder do um paiz, é mister que seu fundamento seja baseado na instrucção, na industria, no commercio e na riqueza.

O *Cearense* é naturalmente de caracter vivo e laborico. A necessidade, geradora da industria, o tem feito abandonar o leito da indolencia e atirar-se cegamente, por falta de instrucção, ao caminho das artes e da industria.

A instrucção é a primeira necessidade moral do homem, quo sente a importancia de seu ser, e conhece o papel, que tem de representar entre seus semelhantes e depois de sua morte.

A instrucção publica no Ceará, ainda que não seja das mais atrazadas, em relação á das outras partes do Brazil, está muito longe de attingir o gráo de generalidade desejavel. Para conhecer-se este estado desconsolador de nossa terra, basta abrir-se o *Ensaio Estatistico*, em outra parte citado, e ver-se-ha que de uma população de mais de meio milhão de habitantes, sómente 5.374 alumnos frequentavam as escolas em 1860 (10)

(10) Ens. Est. do Sen. Pomp. tom. 1.º p. 806.

Neste mesquinho numero dos que recebem instrucção primaria, não é permittido fallar em um só alumno sahido da população escrava, que sendo considerada como composta de animaes de trabalho, não merece a pena receber instrucção, a fim de melhor poder supportar o pesado jugo da escravidão, jugo aborrido, que envergonha a civilisação, e acabrunha a santa moral de Jesus Christo.

O coração se contrista em considerar que no Brazil existe um milhão e quatrocentos mil escravos, condemnados a manter o entretenimento do medonho cancro, que nos legou a ignorancia de nossos maiores e a perpetuar o hediondo vicio da estupidez e da inerte brutalidade. Ainda mesmo que Deus favoreça o Brazil para libertar os escravos sem a coação de uma guerra, que por esse motivo surgirá, mais cedo ou mais tarde, toda população liberta será derramada na sociedade brazileira sem o menor vislumbre de instrucção, pois nem um symptoma existe de preparação anticipada em tal sentido.

O illustre Dr. Felix Peixoto de Brito, meu amigo e collega, consul geral na Hespanha, publicou o anno passado um folheto (11) sobre a emancipação da escravatura no Brazil, que merece a mais séria consideração, pois nesse trabalho, faz o autor as mais ponderaveis e judiciosas reflexões sobre a liberdade dos infelizes escravos, e sobre a instrucção de seus filhos, que devem ser iniciados, desde sua juventude nos principios da religião, da industria e da mais severa economia.

No Ceará, felizmente, a população escrava decresce, porque sendo os escravos da ordem dos bens semoventes, e tendo tido esta mercadoria humana alta no mercado das grandes provincias agricolas do sul do Brazil, naturalmente o Ceará prevaleceu-se dessa circumstancia

---

(11) Considerações Geraes sobre a emancipação dos escravos no Imperio do Brazil.

para desfazer-se demais de 12.000 escravos nos annos de 1860 a 1867.

Com a diminuição da escravatura, nenhum choque sofreu a agricultura, a industria pastoril e florestal do Ceará, pelo contrario cresce a industria nessa provincia á proporsão da diminuição dos escravos, os quaes são vantajosamente substituidos por braços livres. A razão dessa circumstancia, que em outras partes parece phenomenal, é devida ao bom senso cearense, que nunca se estribou nos termos do axioma, que diz: catinga de negro, cangote de boi e costado de burro são os tres principios fundamentaes da agricultura brazileira.

O obstaculo mais serio, que se oppõe ao augmento progressivo da instrucção primaria, no Brazil, é o isolamento das moradas. Não duvido que o principio de soledade, em que vivem os camponezes livres no Brazil, seja, com diz Humboldt, um incentivo de civilisação. Esta regra póde ter lugar nos paizes frequentados por hordas de selvagens errantes, que se irão adomando, pouco a pouco e se habituando ao exemplo das moradas estaveis, no Ceará, onde os Aborigenes se acham, sem excepção alguma, domesticados e confundidos com a generalidade da população brazileira, o principio do isolamento das moradias é uma barreira opposta ao derramamento de instrucção. O systema de ensino primario obrigatorio, de que a Deutschland recolhe prodigios de vantagens, é absolutamente impraticavel entre nós, por causa do apartamento das habitações e das grandes distancias, que separam as moradas, pelo que seria moralmente impossivel ao alumno vencer essas distancias, a fim de frequentar as escolas. A doutrina christã é diffundida com menos estorvos que a instrucção civil. Um eclesiastico, mediante uma ligeira retribuição dos povos, percorre, uma vez por anno, todos os angulos de sua parochia, a fim de nelles derramar o beneficio apostolico. Ninguem é isento, no Ceará, da participação do pasto espiritual. Os camponezes, no louvavel intento de diminuir as fadigas do

apostolo, com duplicadas viagens pelos remontados, se reunem espontaneamente em determinados logares, e ahi praticam os clerigos todas as funcções relativas a seu ministerio; funccionando muitas vezes por baixo de verdes abobodas de arvores, como usavam os Druidas, ensinando os mysterios de sua seita, pelos bosques de carvalho e ainda hoje os patriarchas maronitas celebram a missa do Natal em baixo dos altos cedros do Libano. O costume do isolamento das moradias, de que resultam serios embaraços á boa administração civil, poderia ser facilmente reformado se os proprietarios territoriaes se avisem em só conceder, em suas terras, moradas em grupos. Desta sorte os moradores se iriam habituando ao estado vantajoso da vida social e perdendo a rusticidade da vida selvatica.

A provincia do Ceará é situada em uma vasta planicie ondulada, formada pela cordilheira Ybiapaba, que a circula pelo lado de noroeste, sueste e sul e pelos contrafortes destacados da juncção do Araripe com a Borborema, que se estendem em grande segmento de circulo, de sul a norte até o mar, junto á barra do Jaguarybe. Este immenso semicirculo montanhoso recebe, ao sahir do mar, na Timonia, o nome de Ypiapaba, o qual conserva, até o talhado do rio Pyracuruca, depois toma o appellido de Caratius e Coronzó, até a Varzea da Vacca, onde principia a chamar-se Ararype, cuja denominação perde no entroncamento com as montanhas de Pajeu. Deste ponto principiam as designações de, serra do Cajueiro, Pereiro, Camará e Apody. Este ultimo nome é conservado até o promontorio conhecido por Ponta do Mello.

O rio Salgado, cujo ramo principal, por ser o mais extenso, verte do Ararype, no Jardim, e depois o Jaguarybe, correm parallelos a esta cadêa de montanhas, que cérca o Ceará pelo lado de nordeste.

Não ha duvida que a immensa chãa, que apresenta o Ceará, é devida ao circulo de montanhas, quo se elevam em sua circumferencia. Sua constituição geologica é

sedimentosa. A natureza do terreno é de transição, apresentando um caracter nimiamente jurasico no Ararype e depositos subjacentes.

Uma circumstancia notavel apparece, para que o geologo classifique em duas divisões, bem distinctas, o terreno do Ceará.

Por toda parte do interior da provincia se encontra depositos de calcareo crystallisado, o que não se vê no Cariry, nem em torno do Ararype, onde este mineral se apresenta, seja em grandes e pequenas estratificações, seja em fórmas polyposas, tal é a pedra de cal de Milagres.

No Cariry e em todo terreno vizinho do Ararype se encontra, de envolta com calháos rolados, depositos de peixes fosseis e ossadas de mamiferos de familias extinctas. (12)

Segundo parece a base do Ararype é formada de grandes camadas de estratificações calcareas e de pedras de cantaria a que os geologos inglezes chamam *lias* e os canteiros portuguezes escrevem *lioz*, as que se mostram nas escavações feitas pelas aguas correntes, de envolta com diversas formações de greda, de tauá, de calcareos hooliticos, globulos de pedras ferruginosas, jazigos de antracito e de tabatinga, rochas de formação ignea, como as pedras gigantescas, que se vê na caverna da povoação do Cajueiro, as quaes são arredondadas pelo transporte de diversas revoluções do globo.

Todas estas formações de bases heterogeneas, extrahidas e transportadas de seus jazigos nataes, formam o deposito immenso do Ararype e repousam sobre leitos de argilla impermeavel, os quaes sendo inclinados para éste e norte dão lugar á corrente das aguas accu-

---

(12) No caminho do Brejo Grande aos Bastiões, no sitio denominado Veados, e no de S. Francisco a Oueiras, no lugar Caboclo, existem ossadas de pachydermas iguaes á dos proboscidianos foseis, que apparecem em todo mundo. As primeiras parecem pertencer aos mastodontes de pequena especie, as ossadas do Caboclo pertencem á tribu do grande mastodonte, ou elephante gigantesco.

muladas pela infiltração das chuvas, que cahem na superficie da mesma montanha e em outros lugares de elevação superior, as nascentes do Cariry. Desta direcção poucas e mesquinhas são as emanações, que se encaminham para o sul e oeste. Que as aguas vivas do Cariry são o resultado das chuvas, que cahem na chapada do Araripe não ha duvida, que se opponha aos calculos fundados na mais ligeira observação. A superficie do Araripe forma uma chan perfeitamente nivellada, desde a ponta da villa do Jardim até a serra das Pombas na comarca de Jaicós, comprehendendo uma extensão de mais de 350 kilometros sobre uma largura variavel entre 15 e 30 kilometros. A terra de uma uberdade prodigiosa, é tão esponjoza e permeavel que os fortes aguaceiros, como sabem despejar as nuvens intertropicaes, infiltram apenas se acham com ella contacto; este fenomeno é tão caracteristico, effectua-se tão precipitadamente que um viajante, por exemplo, que, no meio de uma bátega, se quizesse desalterar não poderia reter agua sobre o filtro da terra se não adteparando-a. Isto acontece até as bordas da montanha, onde começam apparecer as rochas e as palmeiras, o que não se encontra em parte alguma da chapada do Araripe, a qual é toda coberta de differentes essencias florrestaes, intermeadas de risonhas campinas, onde abundam deliciosos fructos, que constituem a abundancia natural do paiz(13). Auscultando-se atten-

---

(13) O senador Pompeu em seu notavel diccionario topographico do Ceará descreve (p. 79) uma montanha, debaixo do nome de *Serra dos Cariris Novos* e diz ser um ramo ou continuação do Araripe, descripta no mesmo diccionario a p. 34.

O autor parece duvidar que a Serra dos Cariris Novos é a mesma montanha do Araripe.

Concordo com a sua bella discripção menos na parte em que diz *ser o seu platô arenoso* de sete a oito leguas de largura, 30 de extensão, aprsentando por seu escarpamento o aspecto das muralha de ume fortaleza.

A montanha do Araripe forma, em seu cimo, uma planura como a que se descreve no texto; não ha nella indicio algum de arêa, nem de rochas, que sò apparecem nos escarpamentos, os quaes sendo inteiramente cobertos de altas florestas deixamde apresentar o aspecto de fortaleza.

tamente na chapada do Araripe, na altura da cidade do Crato ouve-se um surdo ruido cavernozo, produzido pela corrente das aguas, que formam as nascentes. Uma notavel depressão, que se observa acima da nascente do

---

A maior largura conhecida da chapada é a que se acha em face do Crato e do Exu, a qual conta 15.000 braças, medidas pelo tenente coronel José Victoriano Maciel; seu comprimento é calculado em mais de 60 leguas a contar dos pontaes do Jardim a ponta da Serra das Pombas no Piauhy.

A montanha do Araripe não termina nestes dous pontos.

Do lado de oeste ella continua a encadear-se com o systema que corre parallelo ao S. Francisco, fazendo baixada nimiamente accidentada, no caminho, que passa pelas fazendas da Serra, Salgado, e Terra Nova e Olho d'Agua, deixando ao norte o pontal do Araripe, d'onde verte o rio Itaym (melhormente Itay, rio das pedras), affluente do Canindé, que vem da Serra dos dous Irmãos, parte saliente da cordilheia de que fallo.

A oesnoroeste dá-se na Varsea da Vacca, o encadeamento com a montanha Ybiapaba e a leste, no baixio das Bestas a dez leguas do Jardim, o entroncamento com a Borborema. que se liga ás cadêas, que constêam o Athlantico pelo sul do Brazil.

Ao sahir da villa do Jardim, o terreno accidentado se vai abaixando até o profundo valle do baixio das Bestas, onde as aguas se dividem insensivelmente e correm para o riacho dos Porcos e o da Terra Nova affluentes do Jaguarybe e do S. Fancisco.

Deste valle as etapas remontam de accidente em accidente a é cabeceiras do rio Pajeu na provincia de Pernambuco.

Por toda esta extensao de terreno, que mede umas 30 leguas do Jardim, e mesmo até á cachoeira de Paulo Affonso, que fica delle affastada 80 leguas, nem oma montanha se encontra com o nome de Araripe. Lugar que apresenta uma miniatura é a celebre montanha da Baixa Verde, na comarca de Floreí.

Entretanto lê-se no diccionario geographic0 do Brazil, de Milliet, traduzido pelo Dr. Moura.

« Araripe serra altissima da provincia de Alagôas, a 50 leguas do mar, que serve de limite, ao norte, ã provincia de Pernambuco, ao sul ás do Ceará e Piauhy e ao oeste a de Parahyba.

Sem embargo de estar a 30 leguas de distancia do rio S. Francisco, do cume della se avista a columna d'agua, que se solta em borrifos na cachoeira de Paulo Afonso e ouve-se o estrepito que faz quebrando-se nos rochedos, quando o vento assim o permitte.

Na provincia das Alagôas, que dista da extrema do Ceará com a de Pernambuco, mais de 60 leguas, não ha montanha alguma com o nome de Araripe.

Os artigos pois de Milliet ou não passam de um conto fabuloso, ou é fundado sobre informações legendarias da natureza das que chegaram ao insigne escriptor, senador Pompeu e publicadas em nota a p. 146 tom. 1.º do Ensaio de estatistica, onde se diz que eu achara um diamante no morro do Tauá.

Como nunca achasse diamante algum, nem nos Inhamuns, nem em outra qualquer parte convém restabelecer as cousas em seu verdadeiro estado.

E' certo que em 1855 remetti do Crato pora o museu do Rio de Janeiro 18 caixotes com amostras de objectos de historia natural e para a Inglaterra em 1842 uma colleção de historia natural, a

rio Itaytera (14) não muito longe da borda oriental da montanha, apresentando a forma de uma vasta bacia, não pode ser outra cousa senão o amolecimento das paredes superiores de qualquer caverna subterranea, produzida pelas aguas, que formam o mesmo rio ou a torrente do Grangeiro, que rega a cidade do Crato (15) ou o corrego Cafundó, (o nome desta torrente talvez seja *Sokenday*, rio tapado) cujas nascentes são vizinhas umas

---

qual foi varejada, em minha presença no rio do Peixe, por uma escolta saquarema, a titulo de serem munições de guerra.

E' tambem certo que muitas amostras de diamantes e provas de mineração destas pedras preciosos, procedentes de Sincorá, que possuia me foram extrahidas por um Irlandez creio que chamado Dixon, meu feitor da fazenda Timbauba.

A pedra que mostrei ao senador Pompeu. ou seria dessa collecção ou um diamante do Sincorá, que me foi dado por meu amigo Dr. Spinola.

No morro do Tauá só encontrei bellas amethistas e crystal de rocha de differentes cores, e na Timbauba, jaspes sanguineos e agatas.

(14) Itaytera é o rio vulgarmante conhecido pelo nome de *Batateira*.

Não há noticia de batatas nas margens desta torrente, que possa justificar o nome que lhe puzeram os primeiros colonos, o qual é uma corrupção vizivel do termo «itaytera», nome primittivo pelo qual os Tupys designaram o maior e mais bello manancial do Ararype, cujo termo se decompoem do modo seguinte: ita, pedra, y, on yg, agua, têra, por entre, isto é agua, que corre, precipitando-se por entre, as pedras. O tupy é uma das linguas syntheticas mais notaveis, tanto pela suave consonancia e engenhosa congregação de seus termos compostos, como pela riqueza dos nomes geographicos e de historia naturrl. E' pena que estes se achem tão viciados pelo vulgar. Seria pois um dos maiores serviços prestados ás sciencias, se os sabios brazileiros se quizessem dar ao trabalho de corrigir os vicios; uniformizar a orthogaphia ; supprimir a duplicação do termos similares e endagar dos selvagens os nomes que faltam nos diccionarios.

(15) No fim do seculo 18 (1794) houve um desmoronamento de terra do Ararype, sobre a nascença do corrego da Ponte, que corre parallelo ao Grangeiro, e, incorporados ao Miranda (Jaguar) fazem barra no Itaytera. Este phenomeno teve por effeito: 1.º a intercepção da corrente do arroio, durante um tempo bastante longo. O cumulo de terra foi tal que cobriu as arvores e palmeiras, de sorte que se podia subir por elle até o cimo da montanha ; 2.º uma cheia diluvial, pela estouramento do dique, a qual produziu o encanamento do mesmo Itaytera, que então formava, nos brejos, uma lagôa, coberta de plantas aquaticas ; 3.º a morte pela toldação das aguas, dos peixes habitantes do Itaytera O phenomeno da Baixafunda tem toda analogia com o do corrente Ponte ou Cafundó, com a differença de ter sido subterraneo, o da Baixafunda. Ignora-se a data de sua existencia e os effeitos que produziu.

das outras e talvez provenham do mesmo canal subterraneo, de que procede o Itaytera. A formação das correntes interiores do Ararype tem a mesma origem que muitos dos mananciaes da Suissa. Por exemplo as novas congelações, que se formam, durante o inverno sobre os gelos eternos do Mont-Blanc se fundem, com o calor do sol, no verão. As aguas provenientes desta fusão não se infiltram, como no Ararype, mas correm em regatos sobre gelos até encontrar boeiros chamados *moulins* pelos quaes se precipitam até o fundo dos gellos, onde as camadas argilosas impermeaveis, lhes dão nova direcção pelo interior, ou sobre a superficie da terra. É chamada *Mer-de Glace* ao pé do Monte-Blanc e em face de Chamouny que este phenomeno se apresenta com caracteres visiveis e indubitaveis. As aguas que penetram na superficie ondulosa e dividida em grandes estilhaços do mar de gelo, sahem debaixo de Chamouny, por uma larga boca de duas arcadas sustentadas por um pilar de gelo, coberta de um immenso frontespicio de gelo, e formam o arroio Arverom, affluente do Arve.

A prova mais convincente de serem as vertentes do Ararype o resultado das chuvas e orvalhos que cahem sobre a chapada é a constante frescura, que conservam as aguas, ao sahir da montanha. É fora de duvida que a terra conserva, pouco abaixo de sua superficie, uma temperatura constante, por não ser sujeita a variações da atmosphera. Daqui vem o uso das adegas subterraneas, o qual ainda não pôde chegar ao Brazil. Nos paizes temperados o ponto de contacto do calor descendente e ascendente, isto é do calor do sol que diminue, em certa escala, á proporção que penetra a terra e de calor subterraneo propriamente dito, que augmenta invariavel e constantemente em se aproximando do centro da terra, é a um metro de distancia da superficie. Nas regiões intertropicaes, como no Cariry, elle deve ser um tanto abaixo de um metro; visto que, a vortice da

terra é mais profundamente penetrado pelo intenso calor solar.

Como a partir da superficie da terra, onde se manifesta o fóco da irradiação solar, o calor diminue em remontando o espaço para o centro em que gyra o astro, que preside o nosso systema planetario, que nos transmitte a luz, o calor e o principio vivificador de todos os entes organisados, as montanhas são tanto mais frias quanto attingem maior altura.

No Equador, em confrontação do Brazil o Chimboraso e todos os altos picos dos Andes, que em sua altura ultrapassam a região da neve, se acham cobertos de gelos eternos. O mesmo acontece nos cumes elevadissimos do Hymalaia, não obstante serem situados na India, onde o calor é dobradamente superior ao do Brazil.

O Ararype é uma montanha de mui mediocre elevação, assim como todas as que pertencem ao systema oragraphico brazileiro. Sua altura chega apenas a 640 metros, segundo as observações do Dr. Capanema, citado pelo senador Pompeu (16).

Sem nunca me ter dado ao trabalho de fazer observações regulares sobre a temperatura do Ararype, comtudo tive de ver, muitas vezes o thermometro de Réaumur, exposto na chapada, nas manhãs e tardes frescas abaixar-se até 8° de calor e ao meio-dia, exposto ao sol nunca o vi subir a mais de 25.° Tive, porém, de passar algumas noites no mez de Junho em cima da montanha, e tive de soffrer frio desabrido, sem poder recolher observação alguma por falta de thermometro.

Em minha fazenda da Timbauba tive de fazer algumas observaçõesa este respeito, porém, não podem ellas servir de base a um systema climaterico, por lhe faltarem o caracter de um seguimento constante e aturado.

Comtudo, me parece conveniente patentear, o pe-

---

(16) Ens. Estat. tom. I, p. 86.

queno quadro que se segue. Este trabalho, não obstante sua limitação, asseguramos a exactidão da cópia extrahida de minhas antigas cadernetas particulares.

Timbaúba, 10 *de Julho de* 1839.

Thermometro de Réamur exposto ao sol.

Manhã.		Tarde.	
Horas.	Gráos acima de O.	Horas.	Gráos acima de O.
6	8°	2	28°
8	10°	4	25°
10	15°	6	20°
12	25°	8	12°
		10	12°
		12	10°

Observ. tempo sereno e calmo.

Timbaúba, 9 *de Setembro de* 1851.

6	10°	2	27°
8	11°	4	25°
10	18°	6	24°
12	21°,5	8	23°
		10	21°
		12	20°

Observ. vento brando leste. Céo um tanto nublado.

Timbaúba, 12 *de Agosto de* 1851.

Manhã.		Tarde.	
Horas.	Gráos acima de O.	Horas.	Gráos acima de O.
6	10°	2	32°
8	18°	4	30°
10	26°	6	20°
12	30°	8	13°
		10	15°
		12	15°

Timbaúba, 12 *de Março de* 1852.

6	17°,5	2	26°
8	21°,5	4	28°,5
10	24°	6	20°
12	26°,3	8	18°
		10	17°
		12	16°,5

Céo quasi sempre nublado em cumulus, porem, sem vento.

Timbaúba, 3 de Julho de 1853.

Manhã		Tarde.	
6	11°,5	2	22°
8	12°	4	21°,5
10	17°,5	6	20°
12	28°,5	8	15°,7
		10	14°
		12	12°,7

Tempo coberto, apparecendo alguns cumulus pela manhã.

Timbaúba, 10 de Março de 1852.

Thermometro a sombra na casa de vivenda.

1	19°,5	8	19°,5
2	19°,8	9	20°
3	19°	10	20°,5
4	19°	11	20°,7
5	19°	12	21°
6	18°,7		
7	18°,7		

Agua potavel marcava ao meio-dia 17° de calor. Tempo claro e sereno.

No tempo de maior calor, que nos valles do Cariry, é de Novembro a Abril, nunca vi o thermometro de Réamur subir, exposto a sombra a mais de 24°. e exposto a irradiação do sol chegar a uma temperatura superior a 32.°

Destes dados, ainda que imperfeitos, vê-se que, a temperatura média dos valles subararipenses póde ser calculada nos seis mezes frescos, em Réaumur, e nos outros seis mezes de maior calor em 18 gráos, e a média geral em 18 graos.

Quante a temperatura média da chapada do Araripe, servirmos-nos do calculo do senador Pompeu, sobre a temperatura Ybiapaba, a qual é por elle presumida, com bom fundamento em 19°, ou 18° centigrados (17), o que corresponde a 15°, 2 Rêamur.

A temperatura das aguas do Itaytera ao sahirem da nascente, deve achar-se entre 15°, e 17°, o que corresponde a temperatura constante do interior dessa montanha.

Nenhuma observação thermometrica fiz sobre a temperatura das aguas emanantes do Araripe, nem me posso servir da observação do Dr. Coutinho, que diz marcar a agua do rio Grangeiro 23° 3 centigr. (18), por não ter o eminente brazileiro citado o lugar em que foi feita a observação, e como é sabido as aguas em se desprendendo da montanha, e correndo a certa distancia perdem a temperatura primitiva, com a participação do calor do ar ambiente.

Pelas observações que fiz em todas as estações do anno conhece-se que as aguas da nascente do Itaytera conservam um calor constante, pois no tempo de maior frio a agua parece quente ao contacto do corpo humano e ao contrario na estação quente sente-se as aguas extremamente frias. Este phenomeno deu logar a ser appelidado *Caldas*, a fonte principal do Salamanca, que é a mais notavel depois da nascente do Itaytera. Pelo que se pode conhecer que as aguas vertentes do Ararype são todas formadas, como já vimos, pelas chuvas e vapores atmospherico, transformados em orvalho, que se infiltram na superficie esponjosa da montanha. Se estas vertentes tivessem uma origem subterranea inferior ao Ararype, a temperatura das aguas seria mais elevada do que a que nellas se observa, nem sua rapida passagem pelo interior da montanha, teria o tempo necessario de as esfriar. A fonte thermal do brejo de S. José, que brota nas vizinhanças do Ararype, apresenta uma temperatura mais que tepida, pelo que se conhece ser de origem differente, por ser de grão elevado ao do calor, que tem a superficie do solo do Cariry.

---

(17) Ens. Estat. tom. I, p. 85.

(18) Ens. Estat. tom. I, p. 79.

No centro do vasto circulo de montanhas, que rodeiam o Ceará, isto é nos lugares chamados sertões propriamente ditos, os habitantes deixam de applicar-se á agricultura, não por esterilidade do terreno mas pela escassez das chuvas. Ao contrario a fertilidade é tão prodigiosa que muitas vezes uma só chuva no anno é sufficiente para fazer prosperar a industria pastoril, unica occupação seria desses povos centraes, e mesmo fazer vegetar suas pequenas roças de milho e outros legumes.

E' a industria pastoril que constitue toda riqueza desses lugares. Esta industria se acha infelizmente em um estado tão primitivo que os homens a entregam pela maior parte, ás mãos da natureza e só despendem o trabalho necessario para colher as vantagens della resultantes. Por exemplo no tempo das chuvas, que não excede de tres mezes annualmente, recolhem as vaccas e suas crias em apriscos. Pela manhã as ordemnham, e depois que os bezerros sugam uma boa parte do leite, os prendem e soltam sómente as vaccas, que se vão pastar e beber livremente, até a noite, quando o amor filial e a necessidade de aliviar as tetas as conduzem ao curral. Então, todo leite é concedido aos bezerros, que são igualmente prêsos em pocilgas separadas e depois soltos, durante a noite.

Este é o estado da maior abundancia dos sertões do Ceará. Nesse tempo, o alimento geral dos habitantes consiste em leite e seus productos. O leite é, pela manhã, consumido puro, ou misturado com aboboras ou farinha de mandioca, que recebem de distancias longiquas, assim como as rapaduras com que adoçam a coalhada, que serve de alimento á noite. O leite é dado gratuitamente, não só aos aggregados da fazenda como aos viajantes, que o demandam. E' sómente nos grandes povoados, onde se vende o leite, por um diminuto preço. Antes de 1792 este estado era ainda mais primitivo. Comboios inteiro sandavam, de fazenda em fazenda recolhendo em vazilhas de barro, o leite que

lhes era dado para sua mantença. A producção dos queijos é geralmente conhecida, mas só serve para o consumio do paiz, e apenas um ou outro fazendeiro se avisa em enviai-os á exportação. A manteiga é objecto desconhecido, e só tem della uma leve idea pela transmissão do commercio estrangeiro.

Findo o curto reinado do leite, chamado de gado, por que o leite de cabras apparece todo o anno, principiam os legumes e hortaliça silvestes ou cultivadas em pequena escala, os tuberculos vegetaes, os melões e melancias, a fruta substancial do umarizeiro, e em ultimo lugar vem o reinado dos peixes, que se reproduzem, nos rios de uma maneira prodigiosa e se conservam nos poços, donde são extahidss completamente á excepção de alguns, que escapam por meios providenciaes, para nova reprodução de sua especie. Exgotados estes grandes recursos a pobreza acha meios de sua alimentação, nas ayes domesticas, nos rebanhos de suas miunças, que se reproduzem, nesses lugares, como em parte nenhuma do mundo, na caça, no mel de abelha selvagem, na industria fabril e extractiva e finalmente no trabalho manual, cujo salario é mesquinho e correspondente á facilidade da alimentação dos habitantes. As familias abastadas fazem consistir a maior parte de seus alimentos, na carne de miunça e sobre tudo na do armenio, que no Ceará excede em sabor ás carnes do restante do mundo e só se encontram rival na carne do armenio inglez.

Este é o estado de prosperidade dos sertões do Ceará, nos annos regulares. Mas quando as seccas se manifestam, isto é quando deixa de chover um, dous e tres annos, tudo muda de aspecto. A penuria se manifesta com todos os seus horrores. O povo começa por dirigir preces a Deus pedindo chuva; depois comette a barbaria de degradar as imagens colocando-as como refens, em desterros longiquos, com o fim de excitar a piedade divina. Porem a atmosphera a nada se commove. Guiada pelas leis geraes, que regem a

ordem da natureza, só dá chuva quando os vapores são acumulados no ar e cahem, convertidos em agua, por seu peso especifico. Exgotado o recurso das preces, começam as procissões e os cilicios, os animaes definham e morrem de inanição, e os povos se retiram seja para o Cariry e outros pontos da Ypiapaba, seja para as serras de Baturité e Aratanha, seja para as praias do mar.

Depois dessas grandes immigrações forçadas pela penuria, depois de muito batalhar dos jornaes e da administração provincial o governo geral remette esmolas ao povo faminto, porém nunca se lembrou de despender um ceitil, no tempo da abundancia, com a instrucção, sobre os meios de precaver as grandes calamidades.

De maneira que as grandes seccas dos sertões do Ceará só acham lenitivo nos principios da consolação religiosa, justamente derramados pela igreja, e nas esmolas do governo. Quanto ao mais, é tudo confiado á natureza, que nem sempre está disposta a servir affincadamente os homens.

Sobre a applicação dos principios da resa e esmolas, como meios preservativos da secca, acho conveniente a citação de um dialogo, por mim percebido sendo estudante no collegio Boa Esperança (creado e mantido gratuitamente, por mais de 40 annos, pelo sabio e bemfeitor padre Marcos de Araujo Costa). Dialogo, que teve lugar por occasião de uma grande secca, entre o mesmo padre e um de seus sobrinhos o alferes Marcos Francisco de Araujo Costa, possuidor da Canabrava, margem do Itayn, a tres leguas da Boa Esperança, e como esta, em face da montanha do Araripe. Este interessante entretenimento teve lugar pelo módo seguinte:

« Padre Marcos—Tenho notado que tu não perdes mais uma missa, aos dias santos. Este sacrificio, no tempo calamitoso, em que nos achamos, não póde ser agradavel a Deus.

« Alferes Marcos—Meu padrinho (19), eu não poupo sacrificios. Venho a missa todos os domingos e agora não perco mesmo os dias santos, como Vm. diz. Dou esmolas aos arretirantes, que passam pela estrada e me batem á porta. Com minha familia, tenho feito, nestes dous mezes, 14 novenas, seguidas de procissões. Agora só me falta mudar as imagens, para ver se assim se applacam as iras de Deus, pois já tem morrido de secca mais de metade de meus gados.

« Pergunta.—Quantas aguádas contas presentemente, em tua fazenda?

« Resposta.—Só me resta o tanque da porta, que ainda não seccou. Abandonei as cacimbas por se acharem em grande profundidade.

« P. Marc. Na Boa Esperansa, ainda não morreu um só cabeça de gado, por motivo da secca, entretanto que tens já perdido mais de metade de teus gados (20) e a razão é porque tu resas e eu trabalho. Emquanto fazes novenas, eu abro cacimbas, de maneira que conto, prezentemente, 60 bebidas novas, rasgadas no leito do rio, nos riachos e em todos os lugares apropriados. Os meus tanques, da porta, do riacho do Padre e das Pombas (21) se acham seccos. Eu fiz desmoronar bancos de areia, até chegar ao nivel d'agua subteranea. As cacimbas antigas, em vez de serem despresadas, foram de novo rasgadas e preparadas as subidas a fim de não cansar e esmorecer o gado, em sua assensão diaria. Em muitos lugares tive de mandar romper o salão (subsolo impermiavel) a fim de achar nova camada d'agua subteranea. Tenho pessoas encarregadas de enchotar o gado, das be-

---

(19) Todos os afilhados por baptismo do padre Marcos, em cujo numero entro eu, o chamavam *padrinho*.

(20) A fazenda da Canabrava poderia ter, no anno, a que me reporto (1825), de 500 á 800 cabeças de gado e apanhava 200 bezerros.

A Boa Esperança continha de 6 a 8 mil cabeças de gado e colhia de 1.000 a 1.300 bezerros annualmente.

(21) Assim chamado, por ser situado na raiz da serra das Pombas, de que se trata a pag. 53 e 54.

bidas para ir procurar, fóra dellas outros alimentos. Sem esta precaução as rezes se deixam acommetter de inanição e morrem, ao lado das cacimbas.»

« Tenho dividido os meus vaqueiros em tres turmas os quaes só vem á Boa Esperança aos domingos. Recebem as ordens, fazem matalotagem, ouvem missa, com o pé no estribo e voltam a registrar as bebidas e alimentar os rebanhos mais famintos, o que fazem incendiando os caruás, as macambiras e toda familia de espinhos; derribando a rama de joazeiro (ziziphus) e canafistula; arrancando e dando ao gado as batatas de umbuzeiro (22); abrindo vaqueijadores (caminhos largos) pelas cantigas cerradas, possa penetrar e alimentar-se com a rama de feijão bravo (arvoreta da familia das Leguminosas, que vejeta no tempo secco) e sobre tudo com a rama de *Camaratuba* (23).

« A religião, base da moral, sem a qual nenhuma nação póde prosperar, aproveita os homens em particular, aos povos e as nações, mas não aos nacionaes, cujo instincto lhes foi concedido, como meio de manter sua existencia, e perpetuar sua especie. O homem, verdadeiramente religioso, tem consciencia de sua responsabilidade, para com o Creador pelo acto de dezamparar e deixar sem soccorro entregues á agonia da horroroza,

---

(22) No Piauhy se diz: Umbu e no Ceará imbu. Convém uniformizar e dar um só nome a cada uma das cousas para se não confundirem. O umbuzeiro (spondias tuberosa, Arruda) é uma arvore, bella e util.

(23) Camaratuba. Este nome tupy é composto de duas radicaes: *Camará*, tribu da grande familia das Verbenoceas, de que faz igualmente parte a tribu das Lantanas, e *tuba*, parte, principal, o que é accendentemente primorozo. O camaratuba é pois a primoroza excellencia dos Camarás. Esta planta preciosa, cujo nome scientifico ignoro, vegeta, em todo tempo, nos terrenos um tanto arenozos das Cantigas do Piauhy. O gado vaccum e cavallar é tão avido de seu sabor que a devora até o tronco. Uma fazenda datada de Camaratuba goza de um valor superior ao das que o não possue. Não creis que o Camaratuba cresça no Ceará, pois que uma arvore, que vi com este titulo, na serra do Bom Jezus (grupo dos Bastiões), não passava de um camarazeiro de tronco grosso alvacento rugozo, com folhas longas, lanceoladas de côr verde clara. Se com effeito não existe o Camaratuba no interior do Ceará convém transplantal-o.

morte pela fome, os animaes uteis e necessarios á nossa subsistencia. Nesses tempos de afflição e de agonia toda religião do homem deve ser convertida em procurar meios de soccorrer os famintos. E' esta a reza, que em taes occasiões é conforme com os principios da doutrina ensinada por Jezus Christo. »

E' este o mais judicioso e instructivo discurso, que tenho ouvido, sobre economia rural. Os principios são inteiramente applicaveis ao Ceará com algumas modificações devidas a situação e natureza do terreno.

Todos os annos no Ceará, ainda mesmo naquelles em que as estações chuvosas são regulares, morre grande quantidade de animaes, antes de cairem as primeiras aguas, como dizem os fazendeiros, e mesmo durante essas chuvas. Qual será a razão desse lamentavel acontecimento, em que não se falla, salvo quando o mal toma proporções consideraveis? Vejamos se poderemos attingir a verdadeira causa, que a entretanto não é difficil seu descobrimento.

O Jaguaribe é povoado de fazendas de gado desde sua origem (24) na cordilheira Ybiapaba até a cidade do Aracaty. O mesmo acontece com seus affluentes, exceptuando o Salgado, que sahindo do Ararype atravessa uma extensa ourella de terrenos cultivaveis, onde não é permittida a criação de gados, em ponto grande. Durante a secca, o gado vem beber nos poços desses rios, ou nas cacimbas, abertas sem a menor commodidade, para os animaes. Muitas vezes o gado desce as altas barreiras do rio e tem de vencer grande espaço de seu leito arrenozo, antes de chegar a bebida. Acontece que as forragens mais preciosas, conhecidas pelo nome de mimósos, são as primeiras consumidas pelos animaes, ou sacudidas pelo vento. O mimoso cresce de preferencia

(24) Não está bem verificado qual seja o ramo principal que fórma a origem do Jaguaribe. Se o rio Carrapateira, rega a villa do Taúá, e offerece maior volume d'agua, ou se o Tricy, (Piranias), que vem de Caratius e se reune ao primeiro, uma legua a baixo do Taúá e é mais extenso.

pelas margens dos rios e lagôas, e pelas baixas mais succulentas (25). No fim da secca só se encontra o panasco, forragem de segunda ordem, que vegeta sobre os montes e colinas pedregozas, e por fim o vermelhão, capim alto, duro e repugnante aos animaes.

Findos os pastos, nas visinhanças das bebidas, o gado se acha na dura necessidade de percorrer duas e mais leguas diariamente, a fim de procurar alimentos em lugares remontados. Nessas viagens peniveis, as rezes mais fracas, morrem de cansaço e inanição. Logo que o gado sente o faro das primeiras chuvas, deixa de viajar, em busca de alimentos seccos e espera instinctivamente pela babugem (26). Nesta esperança, muitas vezes enganadora, por que nem sempre as chuvas se desprendem das nuvens, as rezes mais fracas morrem de fome e a culpa do prejuizo é sempre attribuida a Deus e jamais a ignorancia e á negligencia do fazendeiro. O que se passa no Jaguaribe e seus affluentes, lugares que nos são conhecidos e temos uma perfeita nação dos usos e costumes de seus habitantes é a reproducção do quadro representado em todo o sertão da provincia, pois não cremos que os fazendeiros do Acaracú sejam mais instruidos do que os do Jaguarybe, nem dirijam suas criações por methodos mais aperfeiçoados. O senador Paula Pessoa, em sua vida, recommendou a plantação da canafistula, em suas fazendas. Entretanto ignoramos se esta providencial medida corresponderia aos desejos de seu autor.

A primeira e uma das mais importantes medidas a tomar é a multiplicação das bebidas, não só no leito dos rios como pelos campos. Não ha mais quem ignore a

---

(25) Um flagello real se oppõem ao crescimento dessas plantas preciosas, é o matapasto, especie de cassia, arbusto annual, sem utilidade conhecida.

(26) Babugem é a pastagem ao sahir da terra. O gado é della tão avido que a vendo, bate com a mandibula inferior na terra, a fim de a poder apanhar, a ponto de inchar enormemente a papada.

utilidade dos açudes, mas nem todos os lugares se prestam a esses dispendiosos receptaculos d'agua, ou por ser o subsolo extremamente permeavel, ou pela configuração do terreno, pouco apto, por sua planura, a formação de represas.

O meio mais radical e seguro de remediar o inconveniente da permeabilidade e da raza configuração do terreno é a perfuração de poços, por meio de verrumas, chamadas artézianas. Não fallamos dos poços artezianos, propriamente ditos, para não atemorisar os nossos laboriosos fazendeiros, com theorias, qne entre nós ainda são tidas, como uma sorte de mytho. Os poços artezianos, que já eram praticados na China, milhares de annos, antes de Christo, e só começarão, na França, em 1126, de nossa era, no Brazil ainda passam por utopia, cuja pratica anda quasi a par da theoria dos telegraphos, que esperam que os estrangeiros cubram o mundo de fios de ferro e sejam obrigados a lançar-nos algumas linhas, para encadear suas redes electricas.

E' mais que provavel haver grande massa d'agua subterranea, em toda provincia do Ceará, mas só a experiencia poderá mostrar se essas aguas, vem ou não de lugares mais elevados do que o Sólo da provincia para poderem derramar sobre elle seu salutar benificio. Entretanto como não convém a um particular empregar seu capital em uma experiencia, que pode ser mal succedida, convém que o governo a tente a custa dos dinheiros, que lhes são confiados annualmente, por todos os particulares.

Os poços, de que fallamos acima, são simples e tão faceis a perfurar que seu trabalho póde ser confiado á qualquer pessoa rustica.

Um fazendeiro, de mediocre fortuna póde mandar vir da Inglaterra ou Estados-Unidos, uma verruma, com cabo de ferro e junturas para 20 ou 30 braças. Tubos de ferro com diametro proporcional ao da verruma e uma bomba aspirante e repellente, accommododa a capacidade do tubo. Estes apparelhos, menos as ver-

rumas, podem ser convenientemente substituidos pelas bombas de carnauba, construidas no Aracaty. Elles devem ser assentados na margem dos rios e em todos os logares planos, substituindo assim as cacimbas, que não só dão immenso trabalho aos fazendeiros, em as abrir todos os annos, conserval-as e estabelecer bebedouros, como são causadoras, em grande parte, da magreza, enfraquecimento e morte do gado, ao passo que, os poços são perenes, quando convenientemente assentados, e, evitam ao gado uma grande parte de sua marcha diaria. A bomba pode ser coberta por uma meia-água de folhas de oiticica ou carnaúba, e os bebedouros em coches de cedro, cumara, ou em tanques razos.

Este systema de bombas se acha introduzido em toda Europa. Nas cidades encanam as aguas, das fontes perenes e as destribuem por chafariz. As ruas, que deixam de ser suppridas por encanamentos subterraneos, são providas de bombas, movidas pelos aguadeiros. Todas ellas são guarnecidas de cochos de ferro, em que bebem os animaes. No campo, onde não ha encanamentos são as bombas, por meio das quaes se obtem todo suprimento d'agua. O uso de se buscar agua ao rio ha muitos seculos que desappareceu, da Europa e dos Estados-Unidos. Na verdade, quando se considera nas immundicias, que arrastam as aguas correntes e os miasmas deleterios, que com ellas se introduzem no corpo humano e que em quasi todo o Brazil nem uma outra agua potavel se consome, que não seja saida dos rios, dos corregos e das lagoas immundas comprehende-se o estado de nosso grande atrazo. Ao menos os povos do Ceará, que, durante a secca, são desprovidos de aguas correntes, se acham isentos, durante dous terços do anno, dessa perpetua origem de males, que lhes consome a vida, em poucos annos.

Não ha duvida que as aguas que se conservam no leito dos rios, por baixo de uma tenue camada de arêa e que no Jaguarybe formam, como dizem lentas correntes subterraneas, se estendem pelo subsolo a grandes

distancias das margens. Muitas vezes poder-se-ha descobrir lençóes d'agua subterranea, mesmo á cima do nivel do leito dos rios, tal o que encontrou o Sr. Manoel Brigido dos Santos, na varzea e á pequena distancia da cidade do Icó.

As aguas dessa cacimba eram empregadas, na irrigação de um soberbo jardim de flôres, o qual formava, quando visitei, em 1855, um contraste encantador, com a tristeza desoladora dos terrenos circumvizinhos, queimados pelo sol e denudados por tal sorte, que representavam a imagem de um deserto africano (27).

Estabelecida uma bomba, é facil ao fazendeiro calcular o numero de rezes, que poderá, por ella, ser alimentado d'agua e quantas pessoas serão necessarias, para o serviço regular da extracção d'agua. A idéa de bombas á vento, ou movidas por machinas, deve ser abandonada, porque são dispendiosas, sujeitas a desarranjos e se prestam com mais proveito á agricultra e á jardinagem. Com tudo o estabelecimento de nora na margem dos grandes poços e açudes, seria um melhoramento de vantagens incalculaveis, porque ao passo que forneceriam agua a qualquer plantação, pouparíam ao gado a subida das incommodas barreiras dos rios,

Depois das bebidas a primeira necessidade, que se manifesta nos sertões do Ceará, é o estabelecimento de médas pelo campo e em logares convenientes, [alimentação dos gados, no tempo da secca. Como não nos recordamos de haver visto uma só méda, no norte do Brazil, suppomos de algum proveito uma succinta descripção desses depositos de forragem.

Nos paizes montanhosos, onde as chuvas são frequentes e a madeira de pinho barata, como nos Alpes da Schwaben e do Tyrol, o capim é guardado em casas de taboas levantadas sobre pilares de pedra secca, bem abri-

(27) O mesmo quadro foi o que se apresentou em um jardim de flores, no meio de um deserto do Egypto, ao lado do caminho de ferro construido pelo Inglezes, entre o Cairo e Suez, hoje abandonado.

gadas e dispostas; pelos prados e campinas, onde é feita a colheita do pasto. Nas granjas e nos povoados a forragem é recolhida aos celleiros, preparados no andar superior das moradas, o que occasiona numerosos incendios. No interior da Deutschland, França, na Italia e em toda a Europa as medas de forragem são levantadas pelo campo. Essas medas, que se vê por toda a parte constituem as medas propriamente ditas. Ellas são dispostas á roda de um esteio, fixado solidamente na terra, a fim de que a meda se não desmorone. Na parte superior a méda é terminada por uma carapuça, formada de palha de trigo, tendo no meio um buraco, para deixar passar o esteio, pelo qual escorrega esta sorte de chapéo, que desce pelo esteio a baixo, á proporção que se vai tirando o capim, pela parte inferior. Na Inglaterra, onde tudo é feito com arte admiravel e onde os animaes são pensados com um desvelo, que escapa a toda imaginação, as médas repousam sobre soalhos de madeira fixados em espeques de feno. Para fazer-se uma idéa da perfeição, com que são tratadas as forragens inglezas basta considerar-se que ellas chegam ao Rio de Janeiro e se despacham na alfandega acondicionadas como fardos de fazendas.

Não é o estado de perfeição a que tem chegado o tratamento dos animaes, em outros paizes, que nos move a escrever algumas linhas sobre esta materia. Nosso fim é aconselhar os fazendeiros cearenses alguns meios faceis e pouco dispendiosos, para evitarem um mal, que lhes causa, annualmente, um gravissimo prejuizo a suas fazendas.

No fim do anno, quando o pasto se acha extincto, ao pé das moradas alguns fazendeiros se acordam em mandar vir farelo de feno mimoso (28) esparso pelo vento,

---

(28) Plantas de diversas familias são grupadas debaixo do nome «mimoso», mas a que representa o typo principal, nos sertões do Ceará e seus limitrophes é a graminea, que me parece pertencer a tribu do genero «Anthoxanthum». A especie mais estimavel é o mimoso odorifero, plantas vivaz, que cresce, de preferencia

tendo perdido toda propriedade nutritiva, sem côr nem aroma, o qual só é consumido pela necessidade extrema em que se acham nesse tempo os animaes domesticos. Em falta absoluta do mimoso recorrem ao panasco, que achando-se nas mesmas condições de deterioração é encontrado, muitas vezes, na distancia de tres e mais leguas.

Este estado de penivel imprevidencia e miseria voluntaria, produzida unicamente pela ignorancia, e já mais pela indolencia, falta que não se póde attribuir ao cearense, podia ser remediado largamente pelo estabelecimento de médas, nas quaes se conserva o pasto com todas as condições de côr esverdinhada, cheiro, sabor e todas as qualidades nutritivas, o que não acontece, quando o capim e as demais hervas forrageiras são abandonadas.

Para obter-se uma méda em boa condição, nos sertões do Ceará, nada mais será preciso do que fazer-se um aterro circular de 5 ou 6 metros de diametros, sobre 10 centim. de altura, com um rego á roda, para a evacuação das aguas e um esteio solidamente fixado no centro, tendo a altura, que se julgar conveniente. O aterro deverá ser forrado de palhas seccas de carnaúba. Depois de feita a meda de capim deverá ser cercada á roda, a fim de por-se-lhe a carapuça, de que acima fallamos. O córte de capim poderá ser feito pelo methodo usado no paiz apezar de ser elle tão primitivo como o dos tempos em que se começou a dar palha aos animaes.

Entretanto no interesse da diminuição dos braços podem servir-se da foucinha, já usada em muitos pontos

---

nos lugares seccos e arenosos, se elevando de 30 a 40 centim. e terminando por uma espiga, semelhante a do trigo, porém de tenue grossura. A haste do mimoso brazileiro toma proporções mais volumosas, em grossura, que o feno commum europêo, entretanto elle não é menos delicado que este, e offerece, aos animaes, um sabor e nutrição, e o torna de um valor inapreciavel. O clima temperado do Cariry não é proprio para o crescimento expontaneo do mimoso, porém as sementes que transportei do riacho das Antas, germinaram e encimentaram perfeitamente, na minha fazenda da Timbauba.

do Brazil, ou do facão deutsch, que se poderá chamar *sichel*, como na Deutschland, onde foi elle inventado, ou finalmente do facão inglez, que tem a vantagem de amolar-se em pedra, entretanto que a sichel é amolada batendo-se na folha com um martello sobre uma pedra, e depois passando-se uma pedra de afiar no gume.

O mimoso cearense parece não ser como feno da Europa, que dá dous e tres córtes, do mesmo anno, mas possuindo a semente do feno brazileiro a faculdade de conservar-se na terra com toda sua força germinativa, por tempo indefinido, acontece que cahindo chuva ou irregando-se a terra, em qualquer estação, brota o capim no espaço de tres a seis dias, o que acontece mesmo depois de uma secca de tres annos. Tantas são as camadas de sementes, que muitas vezes morre a babugem uma e duas vezes no anno, por falta de continuação das chuvas, e renasce sem desfalque algum, se cae de novo uma pancada d'agua. O mesmo phenomeno acontece, quando a praga da lagarta e gafanhoto devora o pasto verde, ou quando se roça o matapasto. Temos pois convicção fundada na experiencia de factos evidentes, que a terra, depois de dar o pasto necessario para o *stock* das médas, tornará a cobrir-se de nova pastagem, se a operação do corte e recolhimento do capim não forem retardados.

O feno, que tem de ser posto em méda, deve ser cortado logo que se acha sementado e antes de amarellecer, a fim de conservar a cor verde, o aroma e os principios substanciaes. Durante a operação do córte, se vai espalhando o capim, sobre a terra, com o ancinho e a forquilha a fim de seccar ao sol, o que se effectuará em dous ou tres dias. Uma das condições essenciaes para a boa conservação do pasto é mettel-o em méda bem enxuto. Para isso, depois de secco é amarrado em molhos e posto com ordem na méda. O carreto póde ser feito como mais convier ao fazendeiro. Sobre este assumpto notaremos que os carros brazileiros são tão primitivos que incommodam a imaginação sómente em fallar nelles.

O seu processo encerra tudo quanto póde haver de mais anti-economico. Os ajojos e cambãos são correspondentes a enormidade do volume, e ao peso dessas zonas, sem nome na mecanica moderna. As cangas e cambãos são pesados madeiros, que assentam sobre o cangote dos bois, parte do corpo, na qual este animal não tem a mesma força de tração sobre a testa. O cabeçalho do enorme carro do Jaguarybe, é uma verdadeira polé, em que os bois andam pendurados pela garganta. Só para os arrastar, estando os carros vasios, são precisas duas juntas de bois, e quando carregados cinco a seis juntas.

A primeira junta tem por tirante o proprio cabeçalho do carro, o que é anti-mecanico.

O timão é uma sorte de leme para que o carro não se afaste da direcção dos bois e a força do tracção deve partir directamente dos dous lados da mesa do carro e ligar-se as extremidades do jogo, por dous cabos.

Desta sorte o peso do cabeçalho repousa sobre as espaduas dos animaes e a força do tracão partindo da testa dos bois e do peitoral dos cavallos é toda empregada no tiromenio do carro.

Estas faltas, de que temos fallado nada são, a vista do principal effeito, que acompanha os carros desde sua invenção no Eypto, anterior a criação, do mundo (segundo o novo Testamento), donde passou a Grecia e a Roma, e da Italia saltou a Portugal e ao Brazil.

Queremos fallar do eixo girante, fixo as rodas, o qual para maior engasgo, é arrochado com cantadeira de sebo e carvão, com o que produz ao longe uma bella orchestra, nas noites de luar,

O Dr. Theberge tentou reformar este estado de cousas, porem triumphou a rotina, conservadora e regressista.

Outra medida, que deve occupar a attenção do fazendeiro pastoril, é a plantação de vegetaes, que não só resistem as maiores seccas, como nellas se alegram e mesmo desabrocham, tanto por tirarem a mór parte de sua alimentação absorvente, das folhas com as raizes,

que têm a qualidade de penetrar a terra e procurar a humidade, que lhe é necessaria, á baixo do subsolo, tal que o joazeiro, e a oiticica.

A estas duas plantas, que devem ser consideradas como o refrigerio principal, durante a secca se deve addicionar a camaratuba, o umarizeiro, a canafistula (de differentes especies), o feijão bravo, as numerosas familias de cactus e bromelias, cujos typos principaes, por sua utilidade forrageira são, entre a primeira familia : o chiquichique e melocactus e entre a segunda o caruá e a macambira.

A plantação dos vegetaes graniferos deve ser feita, em viveiros ao pé das moradas, afim de serem mudadas em idade proria, para rezistirem as intemperias.

Os que não se reproduzem facilmente, pelas sementes, podem ser directamente transplantados para suas novas estancias.

Toda planta, mudada de fresco, deve ser torneada á roda, afim de resistir á tentação do gado.

São estas as medidas, que parecem mais proprias, não para impedir as seccas, mas para mitigar seus terriveis effeitos. Ellas não podem chegar de improviso á uma provincia como o Ceará, onde faltam todos os recursos da industria rural, mas irão apparecendo á proporção que o conhecimento de tão vitaes interesses tenham de ir despertando os fazendeiros e esquecendo o habito funesto de tudo esperar do governo.

O Dr. Gabaglia, membro da commissão scientifica, que explorou o Ceará, propoz um systema de canalisação, que por certo, a ser elle praticavel, converteria o Ceará em um verdadeiro Eden, mas a mesquinhez de nossas finanças excluem mesmo a discussão de um tal projecto, por mais solidas que sejam as noções de seu illustre autor. A respeito de encanamento dos rios faremos a seguinte observação.

E' geralmente sabido, que á uma grande secca, succede um diluvio atmospherico. Os rios transbordam e occasionam prejuizos incalculaveis. A magnifica e flo-

recente cidade do Acaraty é uma das victimas mais atormentadas por esse flagello. Na aproximação do mal não faltam as rezas nem as procissões e depois delle consumado chegam as esmolas, como no tempo da secca; mas ninguem se lembra de construir um caes para impedir o transbordamento do Jaguaribe. Uma obra hydraulica desta elevada importancia não excederia as forças combinadas do governo com a dos habitantes, pois que o caes, além de ser sómente necessario, por um lado do rio, nem terá de chegar mesmo á passagem das Pedras. Entretanto os habitantes esperam que o remedio lhes venha de algum milagre da divina providencia.

O quadro afflictivo do Acaraty é representado de um modo ainda mais espantoso, na cidade de Roma. Durante a tormenta o povo, nas ruas pede misericordia; os padres grita m: esmolas aos religiosos e promessas aos santos, para intercederem e aplacar a colera de Deus. O santo padre e os cardeaes saem a campo, depois da evacuação das aguas, a fim des occorrer as victimas, destribuem esmolas, do dinheiro accumulado, em seu gordo thezouro, pelo suor do povo; faz-se, por esse motivo o derramamento habitual, por todo mundo catholico, mas nem se falla em um caes prezervativo; porque convem á igreja a conservação de um elemento de calamidade, de que lhe resulta um avultado beneficio, embora se arruinem alguns dos soberbos edificios, tal que o Pantheon, templo, que foi concluido 27 annos antes Jesus Christo, o qual desde essa época está sujeito a invasão das aguas do Tiberis, que chegam até a altura de 4 metros. Com a reivindicação da integridade da Italia, é provavel que se procure remediar o mal; pois a inauguração da nova capital foi testemunhada por um tremendo transbordamento. Quanto ao Aracaty, cidade abandonada á seus proprios instinctos, só deve esperar o remedio das luzes, que lhe viram em soccorro pela successão dos seculos futuros.

O melhoramento do estado calamitoso, que desola o

Ceará se resume na effectuação dessas tres medidas da mais alta importancia :

1.ª Recolher as aguas das chuvas, em todo lugar onde se possa estabelecer um deposito ; seja por meio de açudes ; seja pela construcção de diques, nos rios e ribeiros, como no boqueirão das Lavras, sitio, do rio Salgado apropriado para a construcção, sem grande dispendio, de uma repreza de muitos kilometros de extensão.

2.ª Fazer refluir á superficie da terra as aguas, que se acham no subsolo, accumuladas pelas chuvas e serenos, que se tem infiltrado, a centenares de seculos.

3.ª Redobrar o volume das aguas correntes, que emanam perenemente da cordilheira Ypiapaba e das serras do Baturité, Maranguape e Aratania, afim de augmentarem, por meios mecanicos, sua força fertilisante.

Já tivemos de mencionar, no decurso deste opusculo, as idéas, que parecem mais proprias a despertar a attenção dos fazendeiros cearenses, sobre as medidas relativas á primeira e segunda categoria, resta-nos tratar da terceira, isto é, da necessidade de duplicar o volume das aguas correntes, o que faremos succintamente para não enfadar com theorias despidas de interesse pratico. Nesta parte nos occuparemos principalmente do Cariry por termos cabal conhecimento de suas grandes necessidades, entre as quaes é sem duvida a mais imperiosa o augmento das aguas emanadas do Ararype.

Segundo a tradição o Jaguarybe, nos annos regulares, não seccava totalmente, como acontece em nossos dias, e quando cortava, como dizem no paiz, tão numerosos eram os poços que quasi se não percebia a falta da corrente. Elle apresenta, em certas epocas, o aspecto do Rheno, entre os Alpes centraes e o lago «Bodensee» (lago de Constança. Este estado de perenidade era alimentado pelo rio Salgado, visto que o Jaguarybe em suas cabeceiras sempre seccou, pelo verão, como acontece presentemente. Em 1816 as aguas do rio Salgado ainda corriam, todo anno até a cidade do Icó, e dessa época para cá as

aguas tem diminuido a ponto de só chegarem pela secca na distancia de duas leguas das vertentes do Araripe (29). Vejamos qual a razão dessa diminuição, apparente das aguas perenes do Cariry.

Nem uma alteração, ou mudança tem havido no estado atmospherico do Araripe e valles adjacentes. Os chamados invernos são os mesmos e não consta que em tempo algum tenha passado um anno sem cahirem as chuvas costumadas. Muitas vezes, porém, acontece que as chuvas diminuem de intensidade e são mais ou menos tardias, parecendo resentir-se do estado de absoluta secca reinante nos sertões vizinhos, nos annos calamitosos. Tambem acontece que nesses annos escassos perdem-se as plantações dos terrenos mais afastados do Araripe e só medra a florescente cultura dos brejos e faldas da serra, submettidas ao regimem de aguas de rega.

As correntes do Araripe são numerosas e algumas passavelmente caudaes, taes que o Itaytera no Crato, o Caldas na Barbalha e o Crautá no Jardim. Não ha noticia de terem, em tempo algum, esses correntes diminuido o volume de suas aguas.

Alguns phenomenos se tem observado relativamente á diminuição temporaria em algumas dessas correntes. Mas a proporção do desfalque nas aguas de um arroio augmenta-se os volumes das de um torrente vizinho, o que é devido a causas subterraneas, puramente accidentaes.

Este phenomeno, raramente acontecido no Cariry, dá lugar a conjecturar-se que, as aguas fluentes por differentes regalos subterraneos, derramam seu producto em um só leito, no interior do Araripe, do qual se escapam em differentes nascentes.

Como nos tempos primitivos as aguas corriam em plena liberdade, e formavam grandes lagos ao chegarem as planicies dos valles vizinhos, tinham a força de ali-

---

(29) Ens. Estat, do Sen. Pompeo tom. 2, p. 109.

mentar o rio Salgado, fazendo-o correr perenemente o oceano.

Depois da dominação portugueza, os novos colonos, forçados pela necessidade, começaram a desviar as aguas do leito dos correntes e empregal-as na irrigação das terras.

Como porém os canaes derivativos sejam construidos fóra das regras da arte e só cheguem até as lavras em actividade, acontece que, as aguas distrahidas se extravazam, antes de chegar ao lugar de seu destino, e, por fim, as que deixam de ser empregadas, na irrigação perdem-se pelas florestas sem vantagem alguma, ou derramam-se pelos caminhos a ponto de os tornar intransitaveis.

Até o fim do seculo passado, sendo a agricultura insignificante, por falta de consumidores, não se sentia a secura dos torrentes, no tempo secco; mas com o crescimento da população, a agricultura e com esta irrigação, na orla subararipense, tem multiplicado por tal fórma que mesmo a cinco kilometros de distancia das nascentes, alguns arroios deixam de fornecer agua precisa ao consumo dos habitantes.

A cidade do Crato já sente tal penuria, pela secca que muitos habitantes vão prover-se d'agua potavel no arroio da ponte.

Esta situação, que ainda se traduz por simples penuria tomará proporções de uma verdadeira calamidade annual, logo que, com o crescimento progressivo da cidade, apparecerem as fabricas, e seus habitantes começarem a sentir a necessidade do asseio das casas, das ruas e do matadouro publico.

Os matadouros, no Brazil, ainda representam, como outrora as igrejas, focos de immundicias, donde exhalam perenemente miasmas nauzeabundos causadores de molestias endemicas, enfermidades e pestes, que são lançados em conta do autor da natureza.

A uns 30 annos, pouco mais ou menos, tive de assistir como advogado, por parte de 70 agricultores (se bem

me recordo) cratenses, que reclamavam medidas a respeito da distribuição das aguas dos correntes de Itaytera e Grangeiro.

A conciliação foi bem succedida, porém as providencias, pouco radicaes e o resultado igual a zero. Já nessa época, um tanto afastada, appareciam motivos desta ordem, que causavam graves preoccupações, no espirito dos agricultores do Cariry. Presentemente os negocios de agua de rega, devem ser mais criticos e se irão empeiorando á medida do crescimento da população. O caso é que os fazendeiros, estabelecidos nos ferteis terrenos afastados 10 a 12 kilometros, da base do Ararype, vão abandonando suas lavouras, por falta de agua de rega, e mesmo entregando as terras á creação de gado sem pastor, o que dá motivo a muitas contestações judiciarias, pendencias e desordens, occasionadas pela invasão dos gados nas lavouras, que deixam de ser trancadas por fortes e pesadas cercas. (30) A criação de gados soltos deveria ser severante prohibida no Cariry, principalmente na approximação das nascentes e chapada do Ararype. Nas faldas da montanha ella se converte no maior flagello, que se póde oppor ao desenvolvimento da agricultura, e sobre a chapada traz a necessidade do aniquilamento das florestas, pelos incendios destinados, a renovação dos pastos. Como já vimos, o Ararype não è bastante elevado para oppôr um dique ao arrastamento dos vapores aquosos pelo ventos regulares. A prova se vê bem patento nas arvoretas das campinas, as quaes, por falta de apoio, são inclinadas ao oeste. Este phenomeno não póde ter outra causa se não a passagem violenta dos ventos,

---

(30) No seculo passado Manoel Cardoso Botelho, meu visavô materno, natural de Braga, no Minho, provincia de Portugal das mais adiantadas em industria rural, estabelecido na fazenda Pausecco. 12 kilom. á baixo do Crato, exclamava: constantemente. « A industria desta terra consiste em cercas e lebadas (levadas), nas quaes se consome toda renda do pobre labrador (lavrador). A cidade de Braga, capital do Minho, foi a capital do reino dos Deutschs da Schwabem (Suabie) os quaes conservam o costume de mudar o são das ietras «p, v em b», e ainda hoje assim se experimem os portuguezes do norte.

que roubam as chuvas ao Ceará para transportal-as á outros lugares. As florestas porém, não se compondo de plantas isoladas, não só se mantem perpendicularmente, elevando assim as barreiras de mais alguns metros, de sorte que fórça os ventos a depositar, sobre a superficie cerrada das florestas, uma boa parte de particulas aquozas, que sem esta circumstancia, seriam arrastadas com os mesmos ventos. O sólo é coberto de um musgo espesso, que mantem a frescura e humidade, que se observa no meio das florestas, onde reina uma eterna primavera.

No principio deste seculo um especulador, de nome Francisco Mamede, no intuito de entreter um pequeno commercio de cavallaria, e transportes, por meio de bestas de carga, incendiou muitas dezenas de kilometros de floresta, entre o Crato, Exu e Brejo grande, Fundando sua triste celebridade, Mamede ensinou e arraigou no espirito dos habitautes o uzo barbaresco e anteeconomico de se deitar fogo na serra, do lado do Crato; visto que para aspartes do Jardim, na extensão de 50 kilom., as magestosas florestas estam aniquiladas, desde a grande secca de 1792, tempo em que teve de ser transportada para o Ararype, das margens de Jaguarybe, a primeira retirada de gados, composta de 900 cabeças. Desde essa época que existe a moda de retirar-se, durante a secca, os gados das fazendas vizinhas, para a chapada do Ararype. As bebidas são pelas nascentes e corregos, sem canal algum de derivação; nellas se decompõem os cadaveres dos animaes, que perecem, da maneira que a agua potavel, dedicada aos habitantes da villa do Jardim, é um mitxo de materias fecaes e de detritos de cadaveres.

Na parte da montanha, que soffre dos incendios annuaes, o tronco das arvores e arvoretas, que escapam ao flagello, apresentam um aspecto de ruinas ennegrecidas pelo fogo devorador. Depois dos incendios apparecem, nas encostas da montanha, o pasto chamado *tiririca*, que é uma especie de arundo gigante, sempre verde, pertencente a familia das gramineas e na cha-

pada, o terreno cobre-se do capim denominado *agreste*. O agreste, pasto principal dos sertões descobertos das provincias do Piauhy e Moroim (31) é uma graminea vivaz, muito aquoza e notavelmente accidulada, de maneira que embota os dentes dos herbivoros inhabituados. Quando o agreste brota da terra é em tudo semelhante ao capim de planta commum no Brazil, mas com a idade cada planta fórma uma touceira, rija, da qual rebenta a soca, todas as vezes que se lhe põem fogo.

As desvastadoras queimadas, em baixo da serra, se bem que prejudiciaes, no que diz respeito a destruição das florestas virgens e suas arvores seculares ; destinadas por Deus para ornamento da terra e serviço do homem, e jámais para servir de pasto á chamas desordenadas, tem sua rasão de ser na incinerasão e condimento da terra, e na distruição das serpentes. A chapadà do Ararype, além de ser impropqia para a criação permanente do gado selvagem, e só servir de soccorro durante a secca, não se presta a agricultura, por falta d'agua e nem alimenta serpentes venenosas (32), ou insetos daninhos como a formiga (especie de Formica leo dos naturalistas).

Um dos maiores inconvenientes resultantes, para o futuro, dos incendios das florestas virgens do Ararype é o endurecimento da crosta do terreno, na superficie da chuva que constitue a causa primordial da riqueza da chapada, e a privação do inflitramento das aguas do Cariry. Este funesto phenomeno já começa apparecer nas visinhanças das decidas da serra do lado do Jardim, onde se observa que, durante uma batega, parte das aguas deixa de inflitrar-se e corre pela superficie da montanha. A agricultura não offerece probabilidade al-

---

(31) E' melhor escrever-se Maraniom que Maranhão. Este nome vem de Maruim (segundo) v. Martius). Os Tupys não possuem o *h*, que fórma uma aspiração gutural, nem tambem a desinencia em *ão*. E' pois escusada sua introdução no portuguez.

(32) Só me recordo de ter encontrado, na chapada do Ararype, uma jararaca, chamada corredeira, que supponho ser destituida de veneno.

guma a este futuro acontecimento, porque o agricultor tem interesse em tornar permeavel a superficie da terra. Se este serviço ainda é feito, entre nós, pela primitiva enxada, com o apparecimento na industria, as gerações vindouras introduziram o arado e mais instrumentos agricolas aperfeiçoados.

Presentemente, não consta que haja estabelecimento algum de agricultura sobre o Ararype, a não contar-se neste numero pequenas culturas de mandiocas do lado de Caldas e Exú. No fim do seculo passado o clebre José Leite, homem de genio, que por falta de estudos auxiliares, esperdiçou seu immenso talento em tentativas infructiferas; talvez ao mesmo tempo que os irmãos Montgolfier, imaginavam em França e faziam seus primeiros ensaios (1783) sobre o balão aerostatico, fundados no principio *que os corpos menos pesados, que a agua ou o ar nadam sobre sua superficie*, José Leite executava, no Crato, seu famoso vestido de pennas. Malogradas suas esperanças, por prohibição expressa de sua mãi, depois de ter subido a uma arvore e achar-se disposto a voar, atirou-se a outra empreza. não menos arrojada, tal foi a tentativa da abertura de um poço artésiano, no meio da chapada do Ararype. No centro das mais densas florestas, ao lado esquerdo do caminho, depois aberto entre o Crato e o Exu, o audacioso José Leite, depois de fazer e plantar grande roçada, deu principio a operação do poço. Por falta de instrumentos perfurantes, fazia os operarios descer por cordas as quaes serviam para a extracção da terra cavada no poço. Chegando a grande profundidade, sempre pela terra vegetal, sem encontrar agua nem pedras, José Leite abandonou sua empreza, malograda (33); perdendo todo fructo de seu sensaios e até

---

(33) Em 1824, tive de ver o poço de José Leite, já muito aterrado mas ainda poderia ter 8 a 10 metros de profundidade. Nessa occasião, observei a escavação, em aspiral feita por um Tatú, precipitado no poço. Como o Dasypus, que, me parece ter sido Tatú peba, o menor da especie de Tatú gigante dos naturalistas, cavava, em meio corpo, a fim de se não perder no centro da ter-

a colheita de suas plantações, que foram magnificas, segundo a tradição.

Parece incontestavel, que se quizessem fundar a cultura do café e do algodão herbaço (gossypium herbaceum), ou algodão de longa seda, por entre as florestas da chapada do Ararype, o agricultor seria largamente recompensado.

A questão d'agua poderia, sem muito dispendio, ser resolvida estabelecendo-se fileiras de jarras impermeaveis, pelas biqueiras dos ranchos a fim de conservar a agua precisa para os trabalhadores, no tempo das capinas e colheitas.

As talhas, chamadas de *embeber*, fabricadas no Bority dos Oleiros, são feitas expressamente para refrescar agua, entretanto que as jarras ordinarias tem a vantagam de ser extremamente baratas, e não deixam extravazar o liquido como as primeiras.

Voltando á importante questão do augmento do volume das aguas correntes, a fim de multiplicar sua força refrigerante e de tornal-as em abundancia sufficiente não só para levar a maior escala os meios de irrigações nas faldas do Ararype, como restituir aos valles vizinhos sua antiga fertilidade, diremos, que para conseguir-se este fim, não será preciso fatigar a imaginação com outras invenções, nem recorrer aos grandes engenheiros, a fim de obter-se planos hydraulicos, muitas vezes inexequiveis e até nintelligiveis, para os que são hospedes á sciencia.

E' porém mister prevalecer-se dos meios praticados, nesse sentido, em outros paizes industriosos. Tal é o systema empregado nos Alpes Schwabes e sobre tudo em Wilbad.

Wildbad, communa do reino de Württemberg, é celebre, não pelos banhos thrermaes, que dão vida e alli-

---

a, perdeu o equilibrio e precipitando-se outra vez no fundo dos poço, deu principio á sua obra de salvação pelo meio da primeira aspiral. Desta vez chegou felizmente á superficie da terra.

vio a uma infinidade de paralyticos ; feridos e estropiados, que a elles concorrem, de toda parte (34), mas pelo systema engenhoso e simples empregado no rio Enz e seus affluentes, para engrossar suas aguas e tornal-as com força sufficiente, afim de por ellas se poder tansportar a madeira de pinho e outras essencias florestaes, destinadas ao commercio do mundo inteiro.

O systema de transporte empregado no Enz, que se lança no Neckar, depois de um curso de 20 kilometros, é igual ao que se pratica em toda Floresta-Negra, nos arroios e ribeirões, que se dirigem ao Danubio.

Ao atravessar Wildbad o Enz não passa de uma torrente, quasi igual ao Itaytera, quando as aguas deste deixam de ser distrahidas com a irrigação. Seu leito é accidentado e pedregoso. Para poder prestar o importante serviço do transporte das madeiros e lenhas, destinadas ao fogo, é elle pefeitamente encanado de pedras de cantaria, o que serve apenas para manter as aguas em certa largura e não deixal-as espraiar-se pelas margens, nas horas das cheias artificiaes. Estas são produzidas por meio de comportas collocadas de distancia em distancia, as quaes fazem represar as aguas e lhe dão fundura e forças bastantes para fazer fluctuar a madeira, que desce em jangadas encambotadas umas ás outras, arrojando-se sobre as pedras.

Além deste effeito principal, resultante das comportas, os camponezes utilisam as enchentes em derivar canaes de irrigação, a fim de fertilisar prados, destinados á cultura do feno. No alto Enz os habitantes não exercem outra cultura além do feno e batata americana, tanto por ser o valle summamente acanhado e restringido pelas montanhas, cobertas de pinhaes, que chegam, muitas vezes até as margens do rio, como por ser o clima desfavoravel á cultura dos cereaes e da vinha.

---

(34) V. artigo do *Jornal, Diario do Rio de Janeiro,* de 1862 ns. 63 e 64. O numero dos doentes, que vão a Wildbad, tem augmentado depois do caminho de ferro.

Todos os canaes de irrigação, que sahem do Enz levam ao mesmo rio as aguas, que sobram da fertilisação do valle. Finda a irrigação os canaes ficam a secco até a nova rega. Muitas fabricas importantes são fundadas á margem do Enz, bem como fabricas de papel, serrarias de madeiras e moinhos de trigo. Como o movimento dessas fabricas seja dado pela impulsão hydraulica, sahe do rio para cada uma dellas, um canal especial, que despeja as aguas, depois de utilisadas, no mesmo manancial. As serrarias recebem as madeiras pelo canal, as quaes chegam até tocar os dentes da serra, pela força unica da mesma machina; dispensando-se assim o emprego de muitos braços; de sorte que uma serraria é bem servida por um só homem; salvo quando o serviço é continuo dia e noite. O mesmo que se passa nas serrarias é applicavel aos moinhos. Desta maneira nada se disperdiça, e como as cousas são feitas debaixo de ordem e segundo os preceitos d'arte, nem se resentem os prados da seccura atmospherica, nem soffrem os rios ou arroios um desfalque sensivel no tributo de suas aguas.

As construcções, que servem a represar as aguas no alto Enz, não são machinas, assentadas em obras de alvenaria, que exijam a perfeição e solidez das éclusas dos canaes de navegação, as quaes se fecham e abrem por meio de cabrestantes fixados sobre os muros da calha. As comportas de Wildbad são simples tabuões lançados horizontalmente ao través do rio, apoiados sobre um solido batente, encaixado em uma grade de madeira sustentada por uma calçada de pedras soltas, e encostados a dous fortes esteios, fixados nas extremidades do batente. Nos esteios repousa o gigante, do qual pendem duas correntes de feno, que servem a suspender e abaixar a porta d'agua. Este serviço é executado por meio de uma cruzeta encaixada nas extremidades do gigante. Logo que o peso d'agua é diminuto, uma só cruzeta é suficiente.

No mappa topographico, que acompanha o presente opusculo, vê-se o desenho linear de uma comporta de

Wildbad. Por essa planta, que representa o corte perfil da comporta, se póde julgar de sua simplicidade e que sua execução não excede os conhecimentos dos obreiros do Cariry. Entretanto para que uma empreza desta importancia possa produzir o effeito de uma utilidade publica bem elevada, nem se deve pensar em uma ou outra construcção parcial, mas em um systema de comportas applicado, não só aos principaes correntes, como os corregos perenes, a partir de certa distancia de suas nascentes, até os valles, outr'ora embrejados e que já se acham a secco e desprovidos completamente d'agua durante o verão.

Se bem que não se trate do encanamento das correntes, visto não se ter de transportar cousa alguma por ellas, como por que a empreza não poderá ser bem succedida, em sua execução, sem o concurso de artifices, que tenham della conhecimento e pratica. Por isso proponho ás camaras municipaes da cidade do Crato e villas da Barbalha e Jardim, a acquisição por engajamento, de quatro artifices, que tenham conhecimento das obras hydraulicas, destinadas a engrossar o volume das aguas do rio Enz. A saber: 1 machinista hydraulico; 1 alvanel calceteiro; 1 carpinteiro e 1 ferreiro. Estes quatro artifices munidos de seus competentes instrumentos, sendo conscienciosamente escolhidos, podem fazer ao Cariry o mais relevante serviço que se póde imaginar.

Seggregado, por sua posição geographica, do movimento industrioso. que se opera nos paizes adiantados, o Cariry tem de iniciar-se, em tempo mais ou menos proximo, na carreira das artes. A fim de não perder-se, frustando emprezas gigantescas, ou impossiveis, o paiz deve começar pela industria, que lhe é mais necessaria e cuja realização não se acha em desharmonia em suas forças.

Nos paizes industriosos a divisão do trabalho é consideravel, por isso será um tanto difficil descobrir-se obreiros, que possam bem desempenhar as obras, de que fallamos e mesmo algumas outras, que faltam ao Cariry

e que poderão ser por elles executadas: taes como serrarias; moinhos, movidos por agua, e mesmo o rompimento da cachoeira de Missão velha, a fim de facilitar a passagem dos peixes, cuja falta é grandemente sentida nos valles do Crato, Misão velha e Barbalha. Quando não se queira interromper os trabalhos da repreza das correntes, com esta outra empreza, que poderá consumir tres a seis mezes, e pertence exclusivamente á arte do cavouqueiro, poderão empregar o systema usado na Deutschland, para a muda dos peixes, destinados á reproducção e ao mercado, sendo com este fim transportados do poço da cachoeira para as lagôas e correntes dos lugares mencionados.

A' vista destas considerações os artifices engajados deverão ter conhecimento de differentes officios, por exemplo: o carpinteiro deve ser ao mesmo tempo tanoeiro e carroteiro (35); o alvanéo deverá ser tambem pedreiro, cavouqueiro e canteiro; e ferreiro deverá servir igualmente de ferrador e por ultimo o machinista hydraulico, deverá sahir da classe dos architectos (36), os quaes neste paiz recebem uma educação academica, das mais perfeitas. Os obreiros deverão ser solteiros e moços, a fim de economisar-se as despezas com a passagem das familias, e se poderem mais facilmente habituar á nossa alimentação differente da sua. Elles deverão embarcar em Hamburgo, em navio de vela da carreira do Ceará, cuja passagem é calculada em 120 a 150 thalers, segundo a obsequiosa informação de meu amigo o Sr. Dr. Francisco Muniz Barreto de

---

(35) Em portuguez ha grande pobresa de termos, que representem as especialidades modernas na arte da carpinteria (do latim carpentum), donde se conhece que em Portugal não se prestava attenção alguma á divisão do trabalho e com a multiplicação das artes, a lingua ficou estacionaria, nesta parte, contentando-se com uns cinco termos, como: capinieiro, marceneiro, torneiro, marcheteiro e entalhador. A' vista disto, emitti o termo «carroteiro«, a fim de evitar a phrase «carpinteiro de carros»

(36) Architecto vem do grego «arche e tecton»; obreiro director.

Aragão, cavalleiro da ordem de Christo, consul geral nas cidades Anseaticas de Deutschland. O preço dessas passagens é variavel segundo o valor do cambio internacional. Ellas poderão chegar a 400$000 por pessoa a partir de Stuttgar ao Ceará. Os engajados devem ser iniciados nos principios elementares da lingua portugueza.

Calculei o engajamento em quatro annos, a querer-se estabelecer-se 24 comportas, a saber: 6 no rio Itaytera, 3 no torrente Grangeiro, 3 no da Ponte do Miranda, 6 nos da Barbalha (37) e 6 nos do Jardim. Se os povos do Brejo Grande se quizerem associar á empreza entender-hão com as Camaras, a que me dirijo.

---

(37) As correntes, que émanam do Araripe são numerosas, só na Barbalha, contam-se 26, entre os quaes 3 são principaes. Estat. do sen. Pompeo. tom. 2, p. 114.